Crea tu Diseño Único

Drywall

Sistema de Suspensión

Un solo sistema, infinitas posibilidades

Guía del Usuario

El Sistema de Suspensión para tableros de yeso USG permite crear plafones personalizados curvos o domos, al igual que plafones corridos convencionales. El sistema es de ensamblado rápido y sencillo, con lo que la instalación lleva menos tiempo y se reducen los costos de mano de obra. Los accesorios del sistema y los componentes integrados curvos y rectos ofrecen la posibilidad de realizar transiciones fáciles a superficies verticales, horizontales o curvas. Además, el Sistema de Suspensión para tableros de yeso USG tiene una garantía ilimitada de por vida si se utiliza con los tableros de yeso marca TABLAROCA®.

Comprendiendo el sistema	**2**	Descripción general del sistema
Diseñe su Sistema	**8**	Ensamble de plafones corridos de tableros de
Especifique su Sistema	**38**	Especificaciones arquitectónicas

Para mayor información

Servicio Técnico
01800 USG 4 YOU

Página Web
www.usg.com.mx

Sistema de Suspensión para tableros de yeso USG

Simplicidad	El Sistema de Suspensión USG Drywall para tableros de yeso es un sistema prefabricado, específicamente diseñado para simplificar el diseño y construcción de plafones de tableros de yeso planos o curvos. Las tees principales curvas, que pueden ser personalizadas, se combinan con nuestra familia de tees rectas, lo que proporciona la capacidad de diseñar de la forma más sencilla asombrosos plafones con tableros de yeso.
Economía	Este sistema prefabricado reduce los costos de instalación hasta en 40%, en comparación con los sistemas convencionales de canaleta de carga y canales listón o de postes metálicos para plafones de tableros de yeso.
Sistema de Suspensión para tableros de yeso marca Tablaroca®	El Sistema de Suspensión USG para tableros de yeso permite crear plafones personalizados curvos o domos, al igual que plafones corridos convencionales. El sistema es de ensamblado rápido y sencillo, con lo que la instalación se lleva menos tiempo y se reducen los costos de mano de obra. Los accesorios del sistema y los componentees integrados curvos y rectos ofrecen la posibilidad de realizar fáciles transiciones a superficies verticales, horizontales o curvas. Además, el Sistema de Suspensión USG para tableros de yeso tiene una garantía ilimitada de por vida si se utiliza con los tableros de yeso marca TABLAROCA®.
Calidad	Los componentes del Sistema de Suspensión USG Drywall para tableros de yeso están garantizados por 10 años, y tienen una garantía limitada de por vida si se usan con tableros de yeso marca SHEETROCK TABLAROCA®.
Innovación	Ofrecemos el nuevo programa estimador del Sistema de Suspensión USG para tableros de yeso a fin de calcular electrónicamente domos, bóvedas y otros diseños con superficies curvas. Esta herramienta intuitiva en línea puede generar instantáneamente una gama completa de materiales, además de instrucciones detalladas sobre la instalación con base en las dimensiones que usted especifique. Para más información, visite la página www.usg.com y seleccione “Herramientas en línea” (“Online Tools”).

Beneficios del sistema

Con el Sistema de Suspensión USG Drywall para tableros de yeso, obtendrá ventajas únicas en su tipo en comparación con las instalaciones convencionales de plafones de tableros de yeso. Mediante los componentes integrados del sistema, podrá diseñar plafones de tableros de yeso en forma personalizada.

Tees principales	Los sistemas con calificación contra incendio y para uso rudo aumentan la flexibilidad; disponibles en 15/16" y ancho de cara de 1-1/2".
Juntas para tees principales	Detalle de los extremos reversibles integrados, para conexiones rápidas de sujeción.
Tees conectoras	Grapa QUICK-RELEASE™ para instalación más rápida; elimina la necesidad de anudar cables; se desarma sin necesidad de herramientas; acelera los retoques.
Componentes de cara moleteada	Facilita la penetración con tornillos en todos los componentes.
Acero galvanizado	Adecuado para aplicaciones en interiores o exteriores.
Flexibilidad del sistema	Facilita las transiciones de cajillos, superficies planas y curvas; también hace transiciones a plafones acústicos.
Diseños UL	Se ofrecen más de 30 diseños resistentes al fuego enlistados por UL (la mayoría de los diseños en la industria).
Garantía limitada de por vida	Garantía limitada de por vida (30 años; véase SC2102) para el sistema de suspensión, si se utiliza con tableros de yeso marca SHEETROCK TABLAROCA®.
Garantía estándar de 10 años	10 años para el sistema de suspensión.
Acepta accesorios F y G	Se pueden utilizar accesorios G (más económicos) en la instalación de tableros de yeso.

Herramientas de diseño

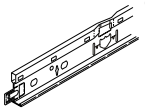
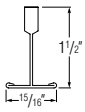
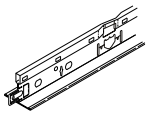
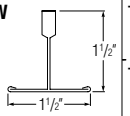
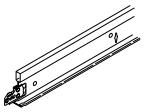
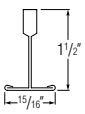
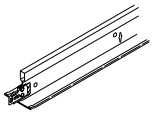
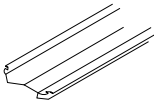
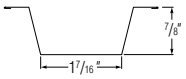
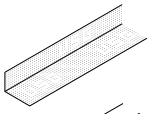
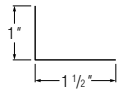
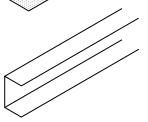
El Sistema de Suspensión USG para tableros de yeso, es el primer sistema de enrejillado prefabricado y diseñado para crear plafones en domo. Ahora es más fácil especificar y construir bóvedas y domos, mientras el tiempo de instalación se reduce a la mitad. El nuevo programa estimador del Sistema de Suspensión USG para tableros de yeso, que puede usarse en línea, permitirá crear perfectos plafones en domo o bóveda de casi cualquier tamaño.

Programa estimador

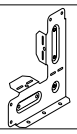
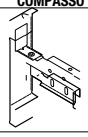
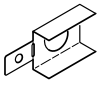
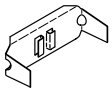
Al lograr prescindir de los cálculos manuales para flexiones en la obra, se garantiza un producto terminado de curvas precisas que cumple exactamente con sus requisitos de diseño. Con el programa estimador del Sistema de Suspensión USG para tableros de yeso, todas las partes curvas son tal y como usted las especifica, y se arman fácil y rápidamente.

Cómo funciona: Ingrese en la sección "Herramientas en línea" ("Online Tools") de la página www.usg.com. Basta con anotar la información necesaria: tipo de plafón, dimensiones y detalles de construcción. El programa de estimación genera rápidamente dibujos, una lista completa de materiales necesarios para la obra e instrucciones de instalación ilustradas y paso a paso. Consúltese la página 24 para obtener mayor información acerca de cómo crear plafones en domo.

Componentes del sistema

Componentes			Clase ASTM	Longitud	Altura	Pieza No.	Clase	Carga calificada [1,2] Espaciamiento de colgantes 4'
	**Tee principal recta**	**DGL** 	Trabajo rudo	12' (3.66)	1-1/2"	**DGL-26**		16.0 lbs./pie lineal
			Trabajo rudo	7' a 14 ' (2.13 a 4.26)	1-1/2"	**DGL-26s WALL-TO-WALL™**		16.0 lbs./pie lineal
		**DGLW** 	Trabajo rudo	12' (3.66)	1-1/2"	**DGLW-26**		16.0 lbs./pie lineal
			Trabajo rudo	7' a 14' (2.13 a 4.26)	1-1/2"	**DGLW-26s WALL-TO-WALL**		16.0 lbs./pie lineal
	Tee conectora	**DGL** 	—	2' (0.61)	1-1/2"	**DGL-224**		—
			—	3' (0.91)	1-1/2"	**DGL-324**		—
			—	4' (1.22)	1-1/2"	**DGL-424**		—
			—	8' (2.44)	1-1/2"	**DG-824**	clase A	
		**DGLW**	—	2 (0.61)	1-1/2"	**DGLW-224**		—
			—	4 (1.22)	1-1/2"	**DGLW-424**		—
	Canal conector 		—	4' (1.22)	7/8"	**DGCL-4**		7.4 lbs.pie/lineal
	Molduras 		—	12' (3.66)	1"	**DGWM-24**	—	—
			—	12' (3.66)	1-9/16"	**DGCM-25**	—	—

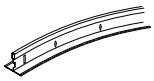
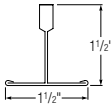
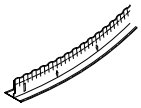
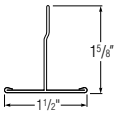
Accesorios

DGSC-180—Grapa de junta	**DGTC-90—Grapa de transición**	**DGC4, DGC6, DGC8—Grapa para tableros de yeso COMPÁSSO™**
		
DGWC—grapa para sujeción con muro	**DGSP-180—Placa de junta**	**DGHUB—Centro de domo**
		

Las medidas dentro del paréntesis son métricas

Curvas personalizadas

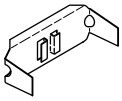
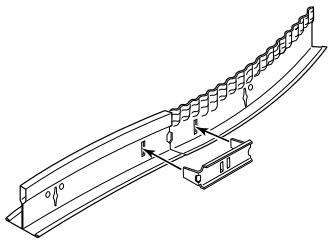
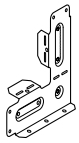
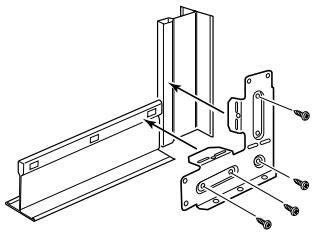
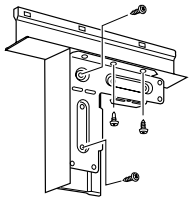
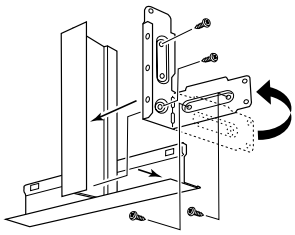
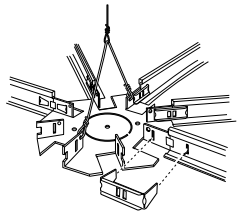
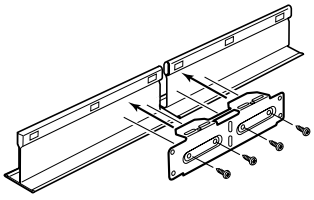
Todas las tees principales curvas se fabrican a pedido para cumplir con los requisitos de diseño, así como para simplificar notoriamente el proceso de construcción de plafones curvos de tableros de yeso. Trátese de bóvedas de medio punto, domos, arcos, valles, ondas o serpentinas, la retícula curvada permite realizar fáciles transiciones a plafones corridos, cajillos o sistemas de suspensión de plafones acústicos. En la siguiente tabla, en la columna de nomenclatura de número de pieza, "xx" denota el radio personalizado en pulgadas. Por ejemplo, DGW6VT36 tiene un radio de 36 pulgadas.

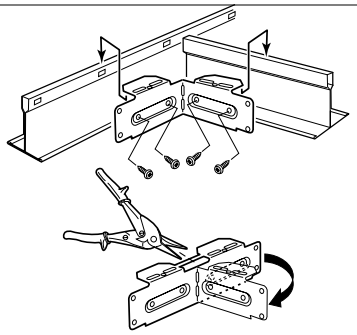
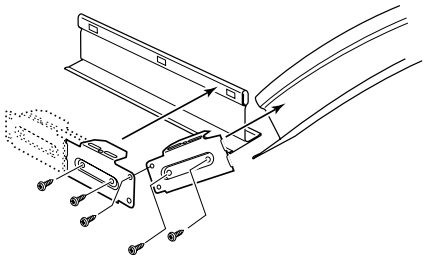
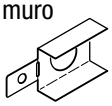
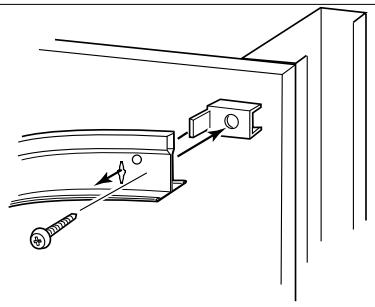
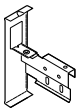
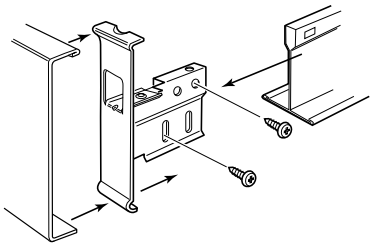
Componentes del sistema		Clase ASTM C635	Radio	Longitud de arco	Altura	N° de pieza	Clase	Espaciamiento de colgante 2'	Espaciamiento de colgante 4'
	Tee principal curva Bóveda 	16 lbs.[1]	31"-44" / 79-112 cm	6'	1-1/2"	**DGW6VTxx**	Clase A	—	16.0 lbs./pie lin.
		16 lbs.[1]	45"-60"/ 114-152 cm	8'	1-1/2"	**DGW8VTxx**	Clase A	—	16.0 lbs./pielin.
		16 lbs.[1]	61"-72"/ 155-182 cm	10'	1-1/2"	**DGW10VTxx**	Clase A	—	16.0 lbs./pie lin.
		16 lbs.[1]	73"-91"/ 183-231 cm	10'	1-1/2"	**DGW10VTxx**	Clase A	—	16.0 lbs/pie lin.
		16 lbs.[1]	92"-239"/ 233-607 cm	10'	1-1/2"	**DGW10VTxx**	Clase A	—	16.0 lbs./pie lin.
		16 lbs.[1]	240"+ / 610 + cm	12'	1-1/2"	**DGW12VTxx**	Clase A	—	16.0 lbs./pie lin.
	Valle 	16 lbs.[2]	31"-44"/ 79-112 cm	6'	1-1/2"	**DGW6VYxx**	Clase A	16.0 lbs./pie lin.	—
		16 lbs.[2]	45"-60"/ 114-152 cm	8'	1-1/2"	**DGW8VYxx**	Class A	16.0 lbs./pie lin.	—
		16 lbs.[2]	61"-72"/ 155-182 cm	10'	1-1/2"	**DGW10VYxx**	Clase A	16.0 lbs./pie lin.	—
		16 lbs.[2]	73"-91"/ 183-231 cm	10'	1-1/2"	**DGW10VYxx**	Clase A	16.0 lbs./pie lin.	—
		16 lbs.[2]	92"-239"/ 233-607 cm	10'	1-1/2"	**DGW10VYxx**	Clase A	16.0 lbs./pie lin.	—
		16 lbs.[2]	240"+/ 610 + cm	12'	1-1/2"	**DGW12VYxx**	Clase A	16.0 lbs./pie lin.	—

1 Según las pruebas realizadas por una institución de pruebas independiente, las tees principales de bóvedas y valles pueden cargar 16 libras por pie lineal (23.78 kg/ml).
2 Según las pruebas efectuadas por una institución de pruebas independiente, los valles requieren una separación de alambre para colganteo de 2' a centros.

Accesorios del sistema

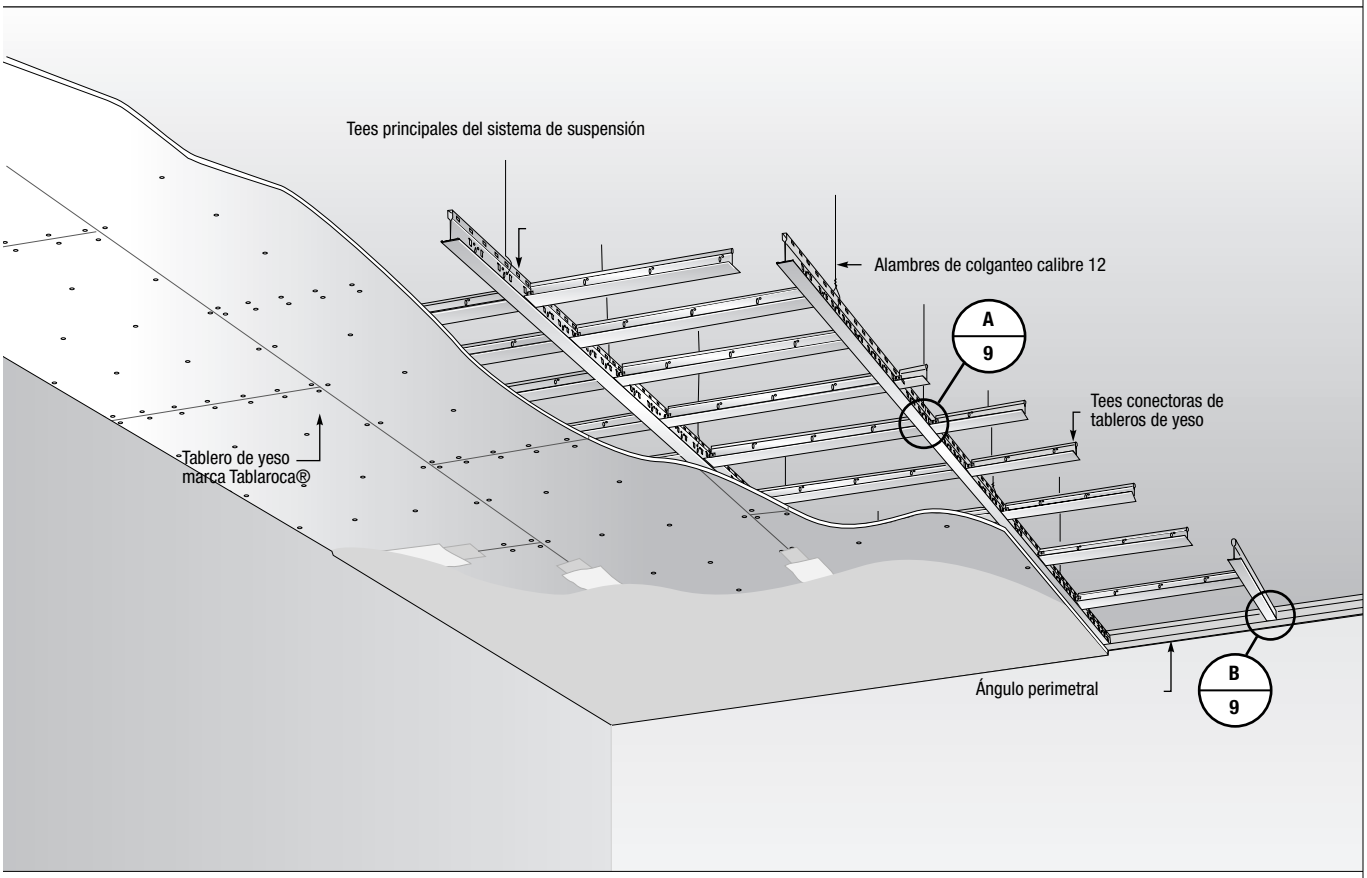
Estos son los accesorios para el Sistema de Suspensión USG Drywall para tableros de yeso. Muchos accesorios son multifuncionales, y al utilizarlos pueden ser más fácil de realizarse las transiciones desde aleros o superficies planas y curvas.

Placa de juntas DGSP-180 		La placa de juntas conecta los extremos de todas las tees principales curvas, cortados de fábrica, tanto de bóvedas como de valles. También conecta la tee principal primaria al centro de domo. Grapa de transición	
Placa de transición DGTC-90 	Aplicación A	La grapa de transición sujeta fijamente dos componentes de retícula que se intersectan a un ángulo de 90°, sin importar su ancho de cara. Las pestañas que se flexionan hacia abajo aseguran la grapa con la retícula. Se requieren tornillos para formar una conexión estructural.	 
	Aplicación B Modificación en la obra	La grapa de transición tiene una flexión ranurada para facilitar la conexión de los miembros de la retícula que no están alineados.	
Centro de domo /anillo de compresión DGHUB		El centro de domo funciona como base desde la que parten los rayos primarios.	
Grapa de junta DGSC-180 	Aplicación A	El propósito primario de la grapa de junta es unir dos tees principales alineadas, con longitudes cortadas en la obra. Estas tees pueden ser rectas o curvas.	

	Aplicación B	Otro uso común de la grapa de junta es unir dos tees de retícula que se intersectan fuera de módulo, como una abertura para accesorios. Se hace un corte en la junta que une las pestañas de flexión hacia abajo de la grapa, lo que permite doblarla en la línea de flexión ranurada.	
	Aplicación C Modificación en la obra	La grapa de junta también se utiliza para conectar dos tees principales que están alineadas, pero que se intersectan a un ángulo x, como en una transición de plafón plano a bóveda. Esta aplicación requiere no sólo cortar la junta de conexión, sino también separar la grapa en la línea de flexión ranurada. Luego se vuelven a unir las dos mitades con un remache o tornillo puesto en las perforaciones de los extremos de las grapas. Utilice la perforación superior en la grapa para pasar de plano a bóveda. Use la perforación inferior en la grapa para pasar de plano a valle.	
Grapa de unión a muro 		La grapa de unión a muro actúa como un separador entre la superficie del muro y la rejilla de la retícula, cuando se hace necesario asegurar tees principales curvas al muro. Esto impide que la retícula se tuerza, asegurando una buena instalación.	
Grapas COMPÄSSO DGC4 DGC6 DGC8 		Se ofrecen tres grapas de moldura perimetral de suspensión COMPÄSSO para tableros de yeso, para combinar con las molduras perimetrales COMPÄSSO de 4”, 6” y 8”. Estas grapas son ajustables para tableros de yeso de 1/2” y 5/8”. Las dos porciones de la grapa pueden girar para acomodar la moldura perimetral COMPÄSSO a cualquier ángulo respecto a la retícula.	

Plafones corridos de tableros de yeso

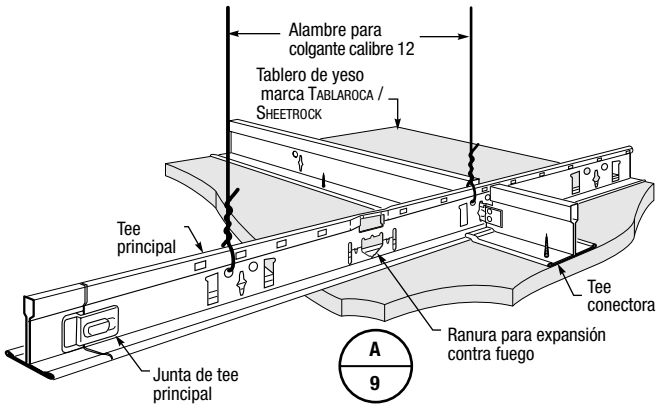
Con el Sistema de Suspensión USG Drywall para tableros de yeso, la instalación de un plafón de tableros de yeso es hasta 50% más rápida que con canaletas de carga y canales listón. Los componentes prefabricados se diseñaron para lograr una máxima velocidad de instalación. Las perforaciones preindicadas en las tees principales hacen mucho más fáciles la medición, alineación y cuadratura del sistema.



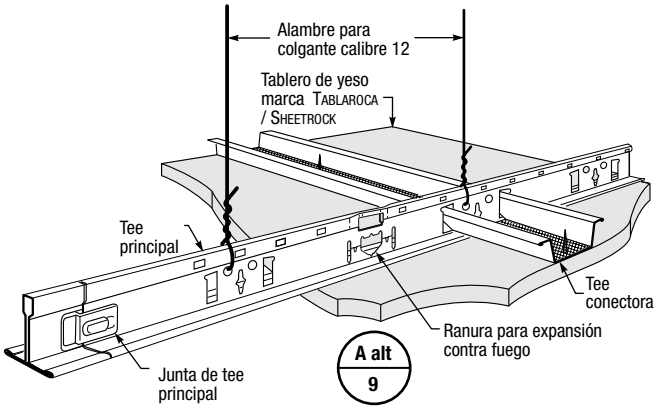
- En la tabla de la página 30 se proporcionan separaciones para tees principales y conectoras
- Para ver los requisitos especiales de ensambles con calificación contra fuego, consúltense las páginas 32 y 33.

Nota: El propósito de estos dibujos y detalles es únicamente ilustrativo, y no sustituyen los planos de arquitectos e ingenieros certificados; tampoco reflejan necesariamente los requisitos de los reglamentos de construcción nacionales o locales. Para información adicional, consúlte las especificaciones de la página 38, o llame a Asesoría Técnica, al teléfono 01800 USG 4 YOU.

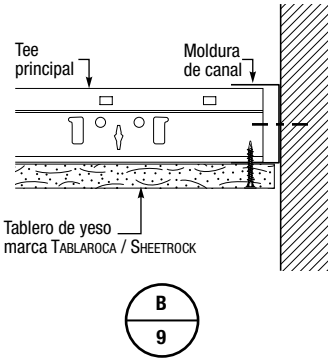
Intersección tee conectora/tee principal



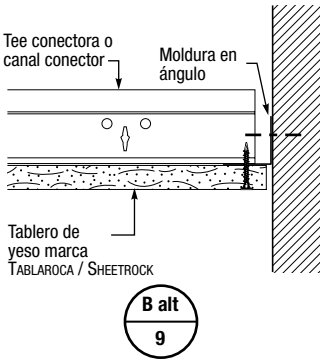
Detalle de canal cruzado



Detalle de perímetro – moldura de canal

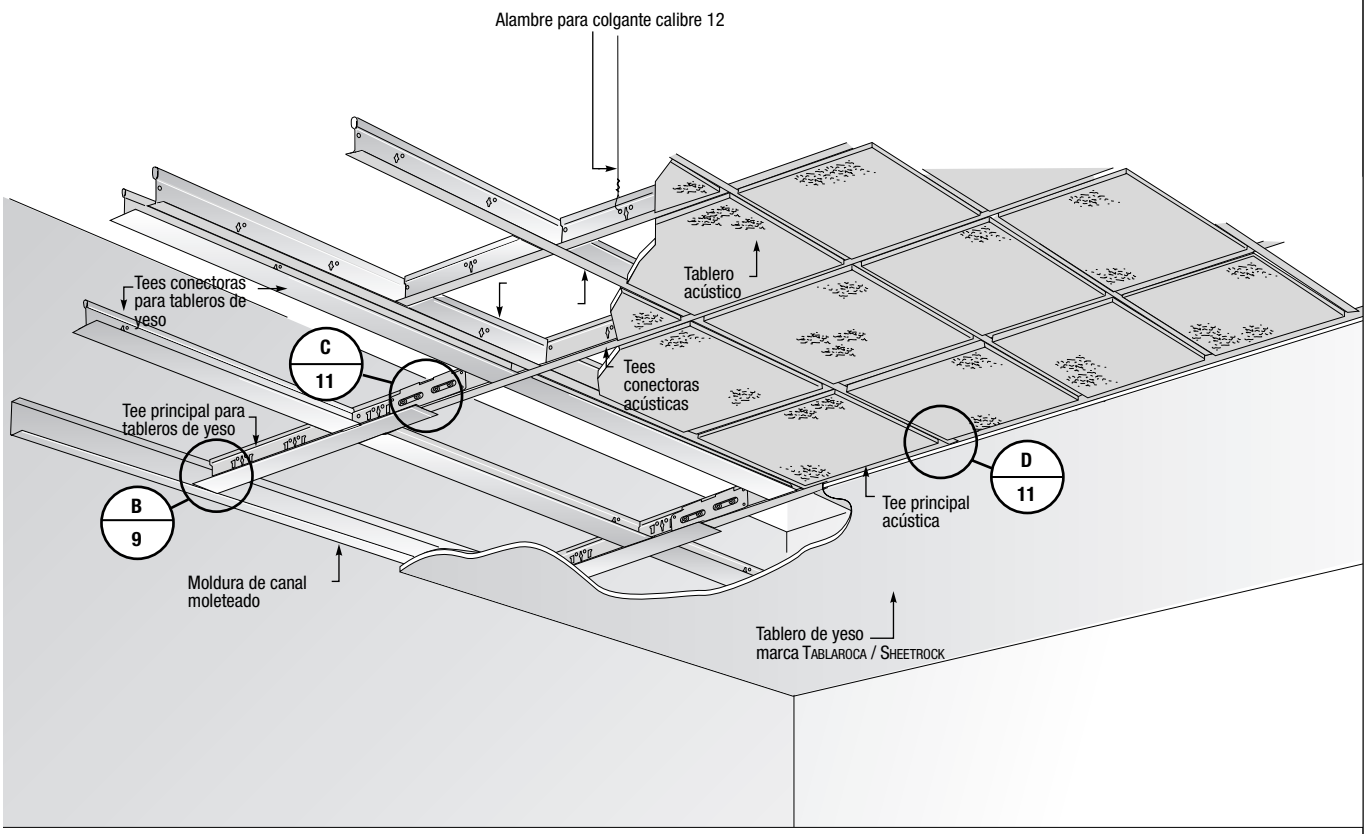


Detalle de perímetro – moldura en ángulo

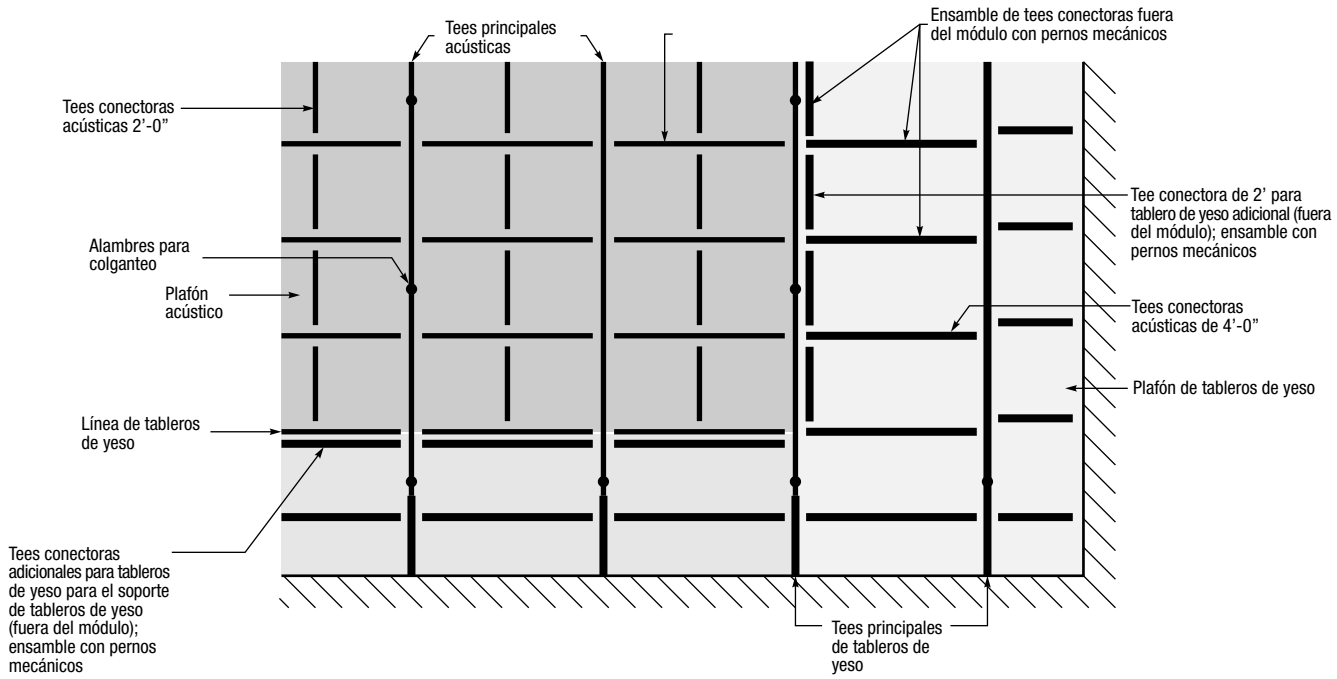


Transiciones

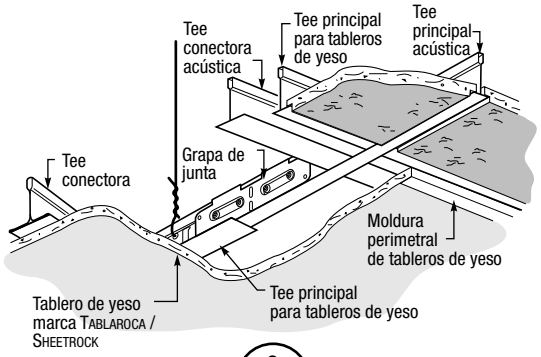
El nuevo Sistema de Suspensión USG Drywall para tableros de yeso es totalmente compatible con nuestros sistemas de suspensión acústica Donn® DX®, DXSS, DXW y Centricitee™, lo que facilita las transiciones entre los muros y los plafones corridos y acústicos. Es posible elaborar transiciones niveladas o en relieve. Para proporcionar un soporte adecuado, se necesitan de tees conectoras adicionales en los bordes del tableros de yeso (como se muestra a continuación).



Nota: El propósito de estos dibujos y detalles es únicamente ilustrativo, y no sustituyen los planos de arquitectos e ingenieros certificados; tampoco reflejan necesariamente los requisitos de los reglamentos de construcción nacionales o locales. Para información adicional, consúlte las especificaciones de la página 38, o llame para Asesoría Técnica, al teléfono 01800 USG 4 YOU.

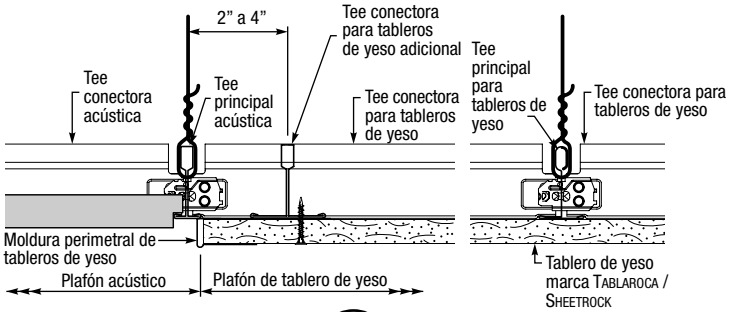

Tees principales acústicas
Ensamble de tees conectoras fuera del módulo con pernos mecánicos
Tees conectoras acústicas 2'-0"
Tee conectora de 2' para tablero de yeso adicional (fuera del módulo); ensamble con pernos mecánicos
Alambres para colganteo
Plafón acústico
Tees conectoras acústicas de 4'-0"
Plafón de tableros de yeso
Línea de tableros de yeso
Tees conectoras adicionales para tableros de yeso para el soporte de tableros de yeso (fuera del módulo); ensamble con pernos mecánicos
Tees principales de tableros de yeso

Transición de tableros de yeso a plafón acústico; conexión cortada en la obra


Tee conectora acústica
Tee principal para tableros de yeso
Tee principal acústica
Tee conectora
Grapa de junta
Moldura perimetral de tableros de yeso
Tablero de yeso marca TABLAROCA / SHEETROCK
Tee principal para tableros de yeso

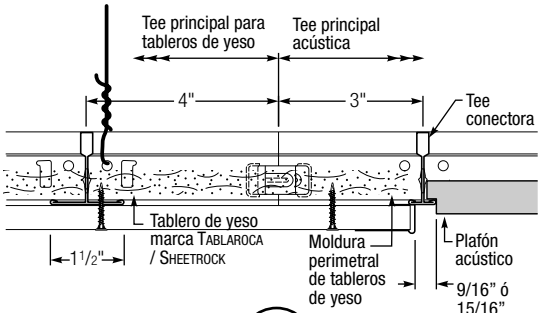
C / 11

Transición de tableros de yeso a acústico


2" a 4"
Tee conectora para tableros de yeso adicional
Tee conectora acústica
Tee principal acústica
Tee conectora para tableros de yeso
Tee principal para tableros de yeso
Tee conectora para tableros de yeso
Moldura perimetral de tableros de yeso
Plafón acústico
Plafón de tablero de yeso
Tablero de yeso marca TABLAROCA / SHEETROCK

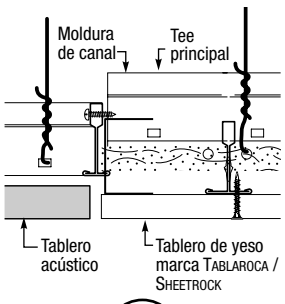
D / 11

Transición de tableros de yeso acústico; conexión de extremos de fábrica



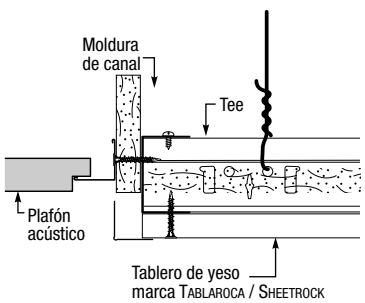
C alt / 11

Transición nivelada



D alt / 11

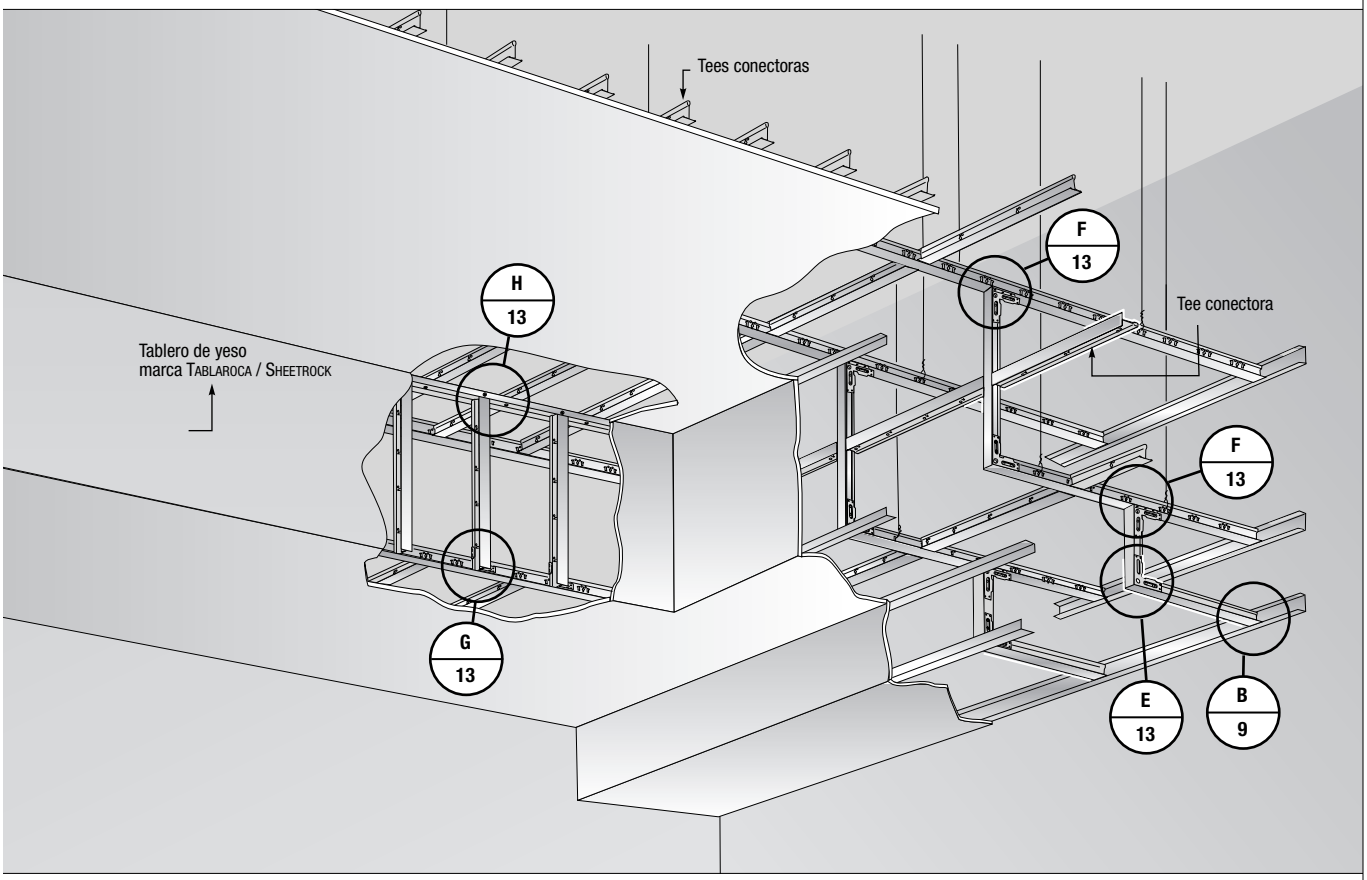
Relieve estándar



D alt / 11

Cajillos

El Sistema de Suspensión USG Drywall para tableros de yeso es la mejor opción para diseñar y construir cajillos a un costo mucho menor que con instalación de postes metálicos.

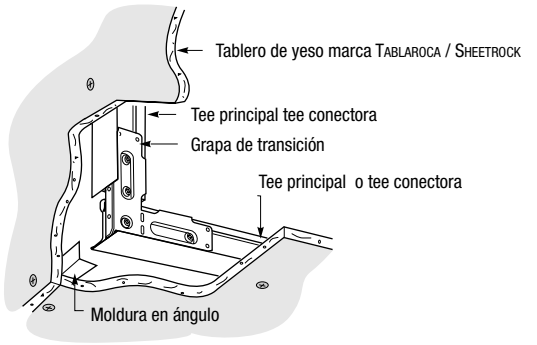


Los componentes del sistema de suspensión para aleros son idénticos a los que se utilizan en superficies planas.

- En algunas instancias, para mayor claridad, se han omitido o truncado los alambres para colganteo, abrazaderas y componentes de retícula. Para información adicional, favor de comunicarse con servicios técnicos.
- Al construir cajillos, pueden necesitarse alambres para colganteo adicionales o abrazaderas de la suspensión de tableros de yeso, a fin de asegurar la estabilidad y funcionamiento estructural durante y después del ensamblado del tablero de yeso.
- La máxima altura vertical del cajillos es de 48” / 122 cm, con tees conectoras separadas 24” (61 cm) a centros. (Máxima superficie de tableros de yeso no soportada: 48” x 24”.) Las tees conectoras intermedias no son necesarias cuando las dimensiones del alero no exceden 24”(61 cm).
- Al utilizarse en la construcción de cajillos, todas las grapas de transición deben tener un mínimo de 4 tornillos para quedar sujetas.

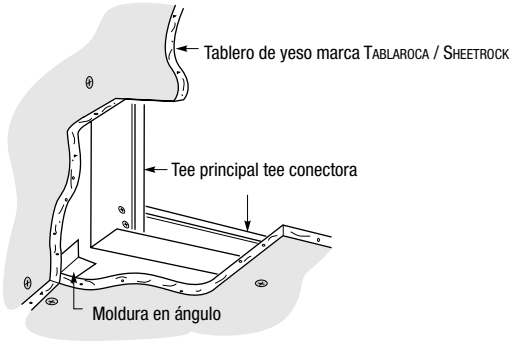
Nota: El propósito de estos dibujos y detalles es únicamente ilustrativo, y no sustituyen los planos de arquitectos e ingenieros certificados; tampoco reflejan necesariamente los requisitos de los reglamentos de construcción nacionales o locales. Para información adicional, consúlte las especificaciones de la página 38, o llame para Asesoría Técnica, al teléfono 01800 USG 4 YOU.

Orilla exterior de 90° utilizando grapa de transición


Tablero de yeso marca TABLAROCA / SHEETROCK
Tee principal tee conectora
Grapa de transición
Tee principal o tee conectora
Moldura en ángulo

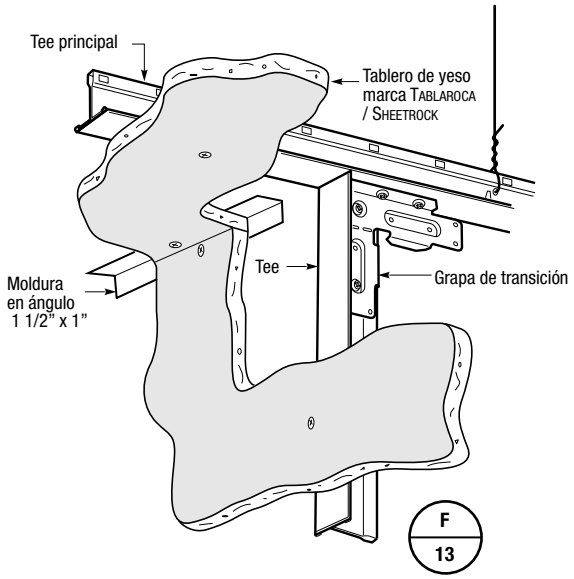
E / 13

Orilla exterior de 90° con Tee cortada en la obra



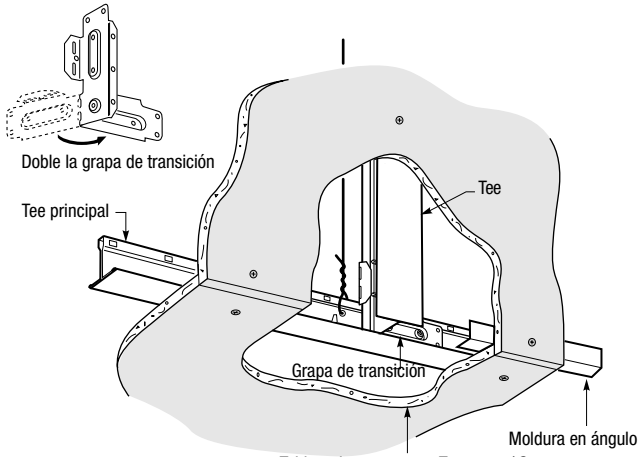
E alt / 13

Orilla interior de 90°



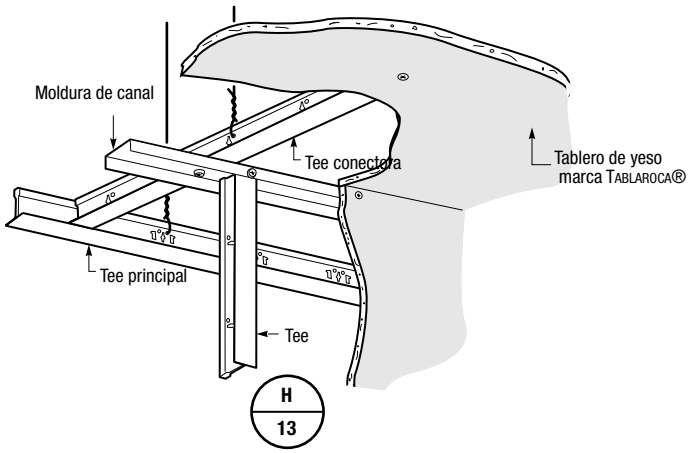
F / 13

Orilla exterior de 90° con Tee principal en el borde inferior



G / 13

Orilla interior de 90° con moldura de canal en el borde superior

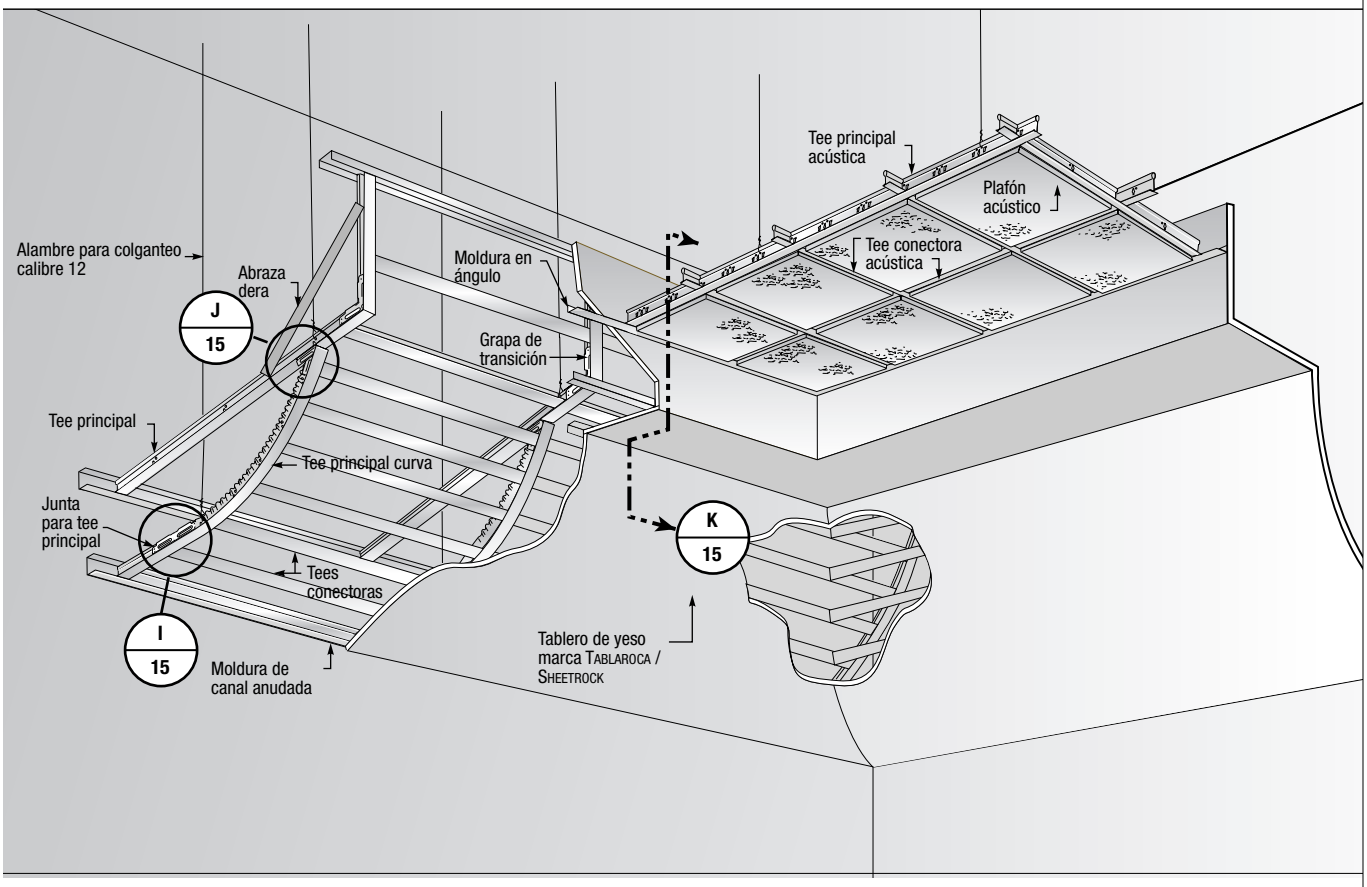


H / 13

Cajillos curvos

Diseñe y construya cajillos de manera más sencilla, rápida y económica con el Sistema de Suspensión USG Drywall para tableros de yeso.

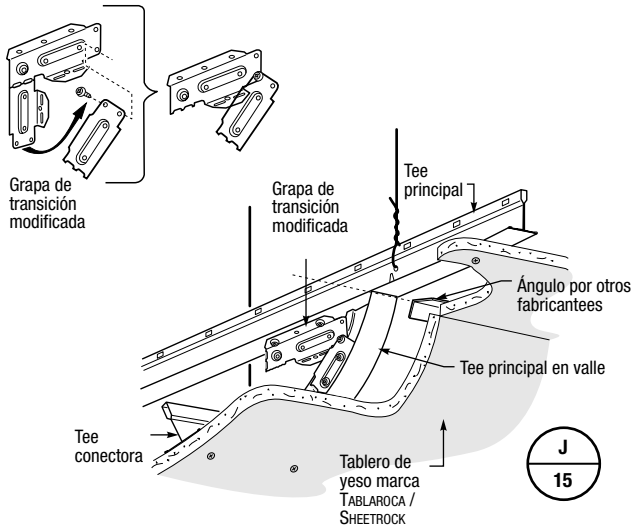
Construya aleros curvos con tees principales curvas. Puede crear bóvedas, valles y combinaciones; también puede cambiar con facilidad superficies planas horizontales o verticales. Para lograr mayor flexibilidad, se pueden cortar y unir los miembros de la retícula.



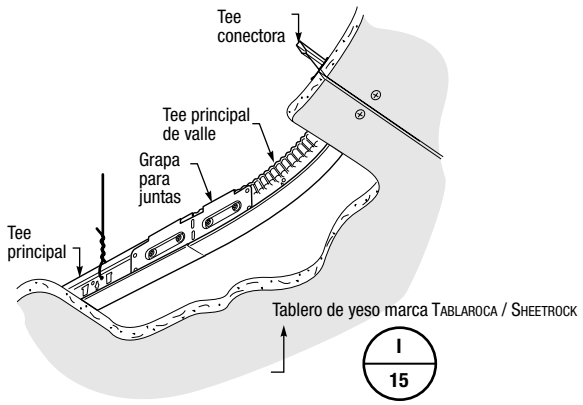
- En algunas instancias, para mayor claridad, se han omitido los alambres para colganteo y abrazaderas y se han truncado componentes. Para información adicional, favor de comunicarse con servicios técnicos.
- Al construir aleros curvos, pueden ser necesarios alambres adicionales para colganteo o abrazaderas de la suspensión de tableros de yeso, a fin de asegurar la estabilidad y funcionamiento estructural durante y después del ensamblado del tablero de yeso. Consúltese la página 19 para ver los requisitos de separación de alambres para colganteo.
- La máxima altura vertical del alero es de 48”, con tees conectoras separadas 24” a centros. (Máxima superficie de tableros de yeso no soportada: 48” X 24”). Las tees conectoras intermedias no se necesitan cuando las dimensiones del cajillo no exceden las 24”.
- Al utilizarse en la construcción de cajillos, todas las grapas de transición deben tener un mínimo de 4 tornillos para quedar sujetadas.

Nota: El propósito de estos dibujos y detalles es únicamente ilustrativo, y no sustituyen los planos de arquitectos e ingenieros certificados; tampoco reflejan necesariamente los requisitos de los reglamentos de construcción nacionales o locales. Para información adicional, consúlte las especificaciones de la página 46, o llame para Asesoría Técnica, al teléfono 01800 USG 4 YOU.

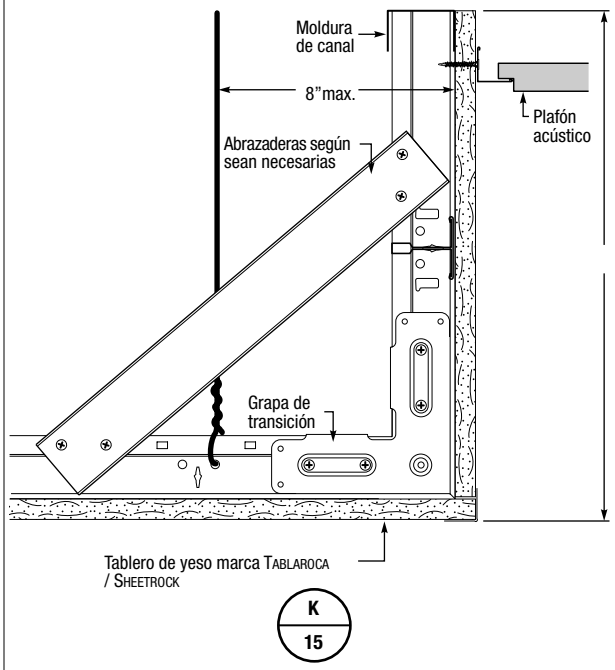
Alero curvo a alero encajado; valle a plano



Alero curvo; plano a valle

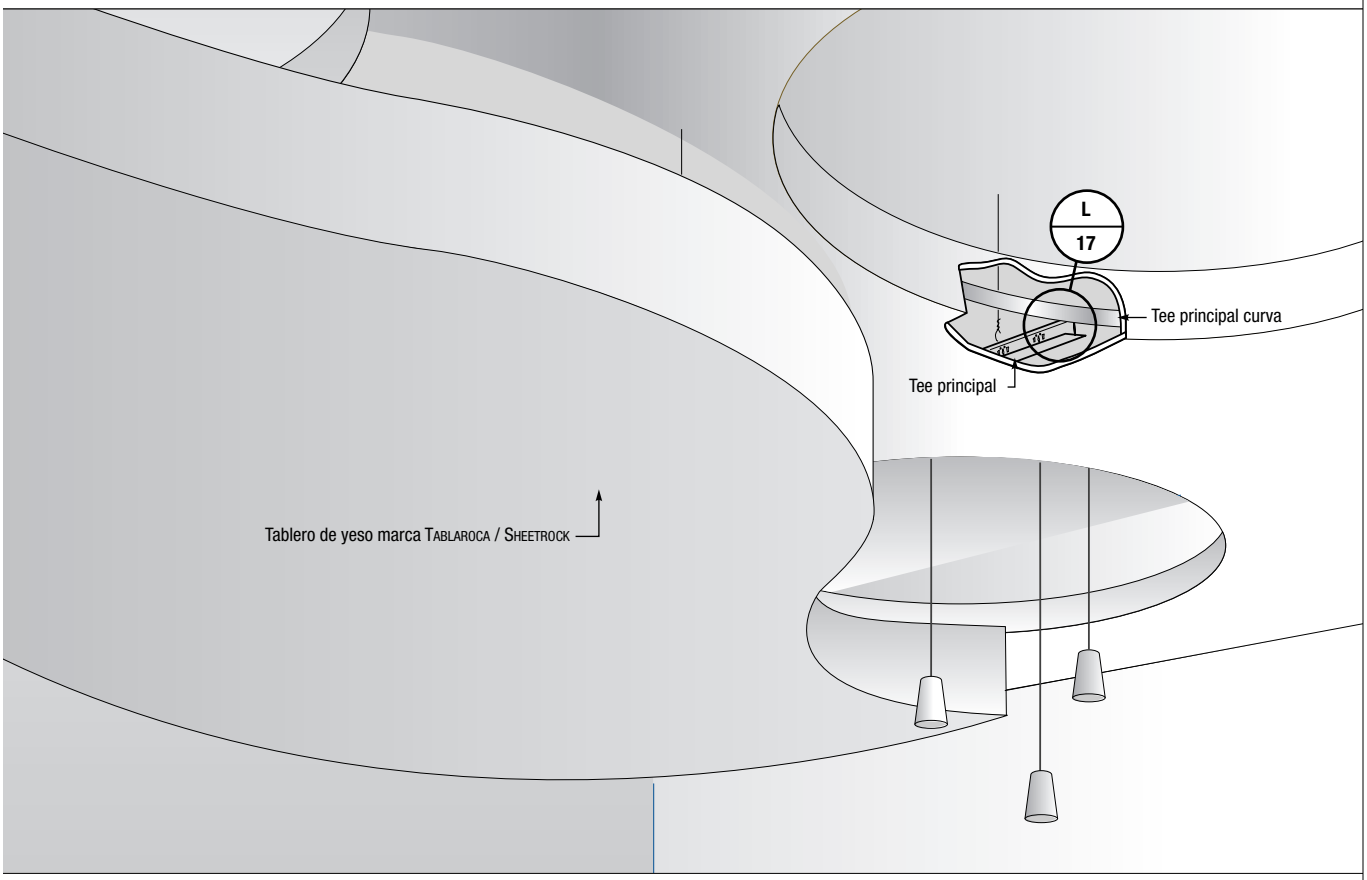


Sección transversal de transición de alero a acústico



Facias

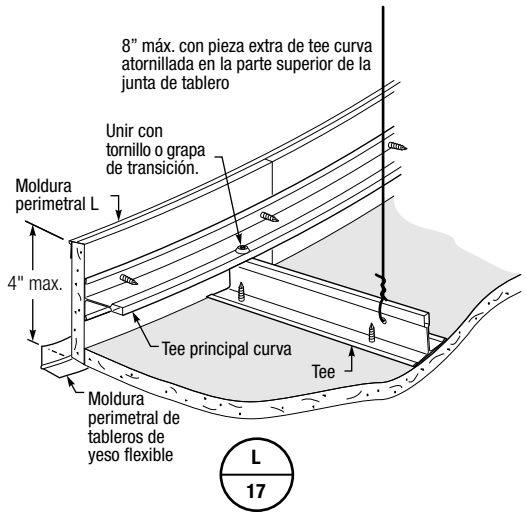
Las facias curvas de plafón de tableros de yeso pueden diseñarse y construirse fácilmente con el Sistema de Suspensión USG Drywall para tableros de yeso.



- En la tabla de la página 30 se proporcionan separaciones para tees principales y tees conectoras.
- Los alambres para colganteo deben quedar colocados dentro de una distancia de 12” del punto donde las tees principales y las tees conectoras intersectan el plano del plafón.
- Pueden necesitarse alambres adicionales para colganteo en el perímetro de las aplicaciones del plano del plafón, para asegurar soporte y estabilidad adecuados, como las tees conectoras de menos de 12” de longitud.

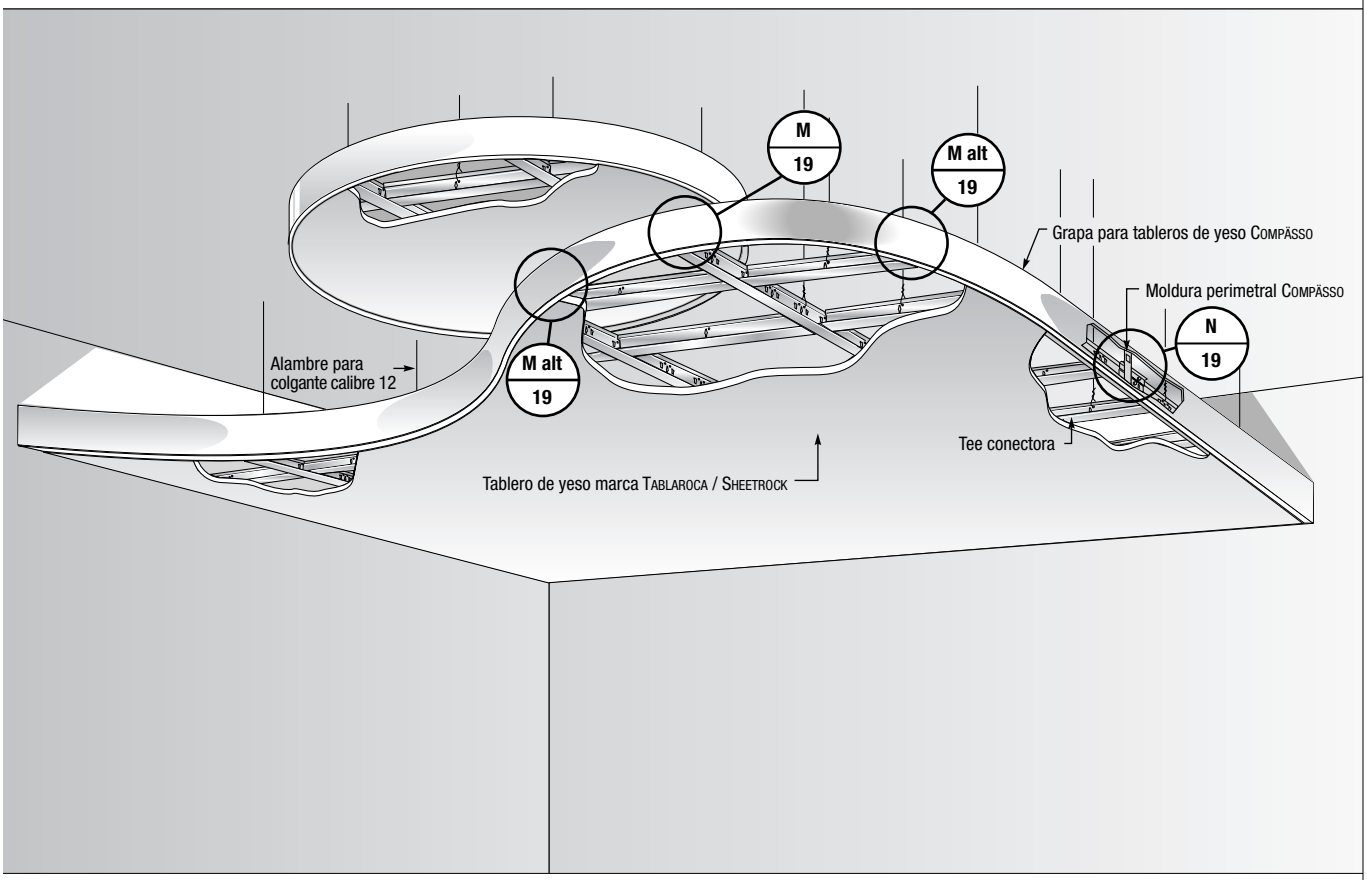
Nota: El propósito de estos dibujos y detalles es únicamente ilustrativo, y no sustituyen los planos de arquitectos e ingenieros certificados; tampoco reflejan necesariamente los requisitos de los reglamentos de construcción nacionales o locales. Para información adicional, consúlte las especificaciones de la página 38, o llame para Asesoría Técnica, al teléfono 01800 USG 4 YOU.

Facia curva de tableros de yeso (hasta 8” máx.) para plafones planos


8” máx. con pieza extra de tee curva atornillada en la parte superior de la junta de tablero
Unir con tornillo o grapa de transición.
Moldura perimetral L
4" max.
Tee principal curva
Tee
Moldura perimetral de tableros de yeso flexible
L
17

Facias

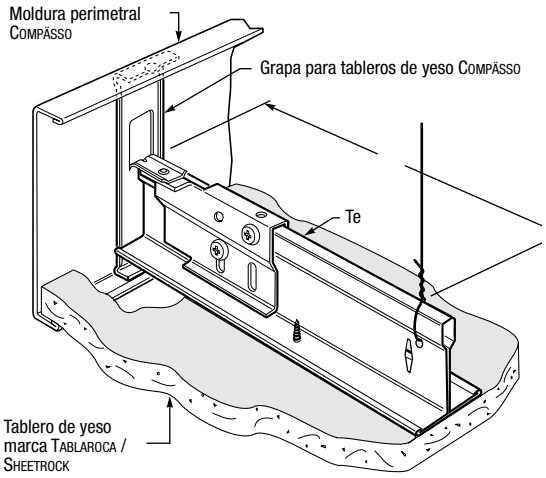
Utilice molduras perimetrales de suspensión Compässo USG para dar acabado a los plafones del Sistema de Suspensión USG Drywall para tableros de yeso.



- En la tabla de la página 30 se proporcionan separaciones para tees principales y tees conectoras.
- Los alambres para colganteo deben estar colocados dentro de una distancia de 12" del punto donde las tees principales y tees conectoras intersectan el plano del plafón.
- Pueden requerirse alambres adicionales para colganteo en el perímetro de las aplicaciones del plano del plafón, para asegurar el soporte y la estabilidad adecuados, como las tees conectoras de menos de 12" de longitud.

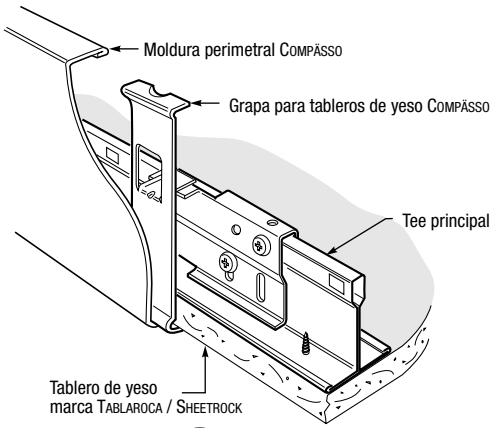
Nota: El propósito de estos dibujos y detalles es únicamente ilustrativo, y no sustituyen los planos de arquitectos e ingenieros certificados; tampoco reflejan necesariamente los requisitos de los reglamentos de construcción nacionales o locales. Para información adicional, consúlte las especificaciones de la página 38, o llame para Asesoría Técnica, al teléfono 01800 USG 4 YOU.

Moldura perimetral COMPÄSSO perpendicular a la tee principal o conectora



M
19

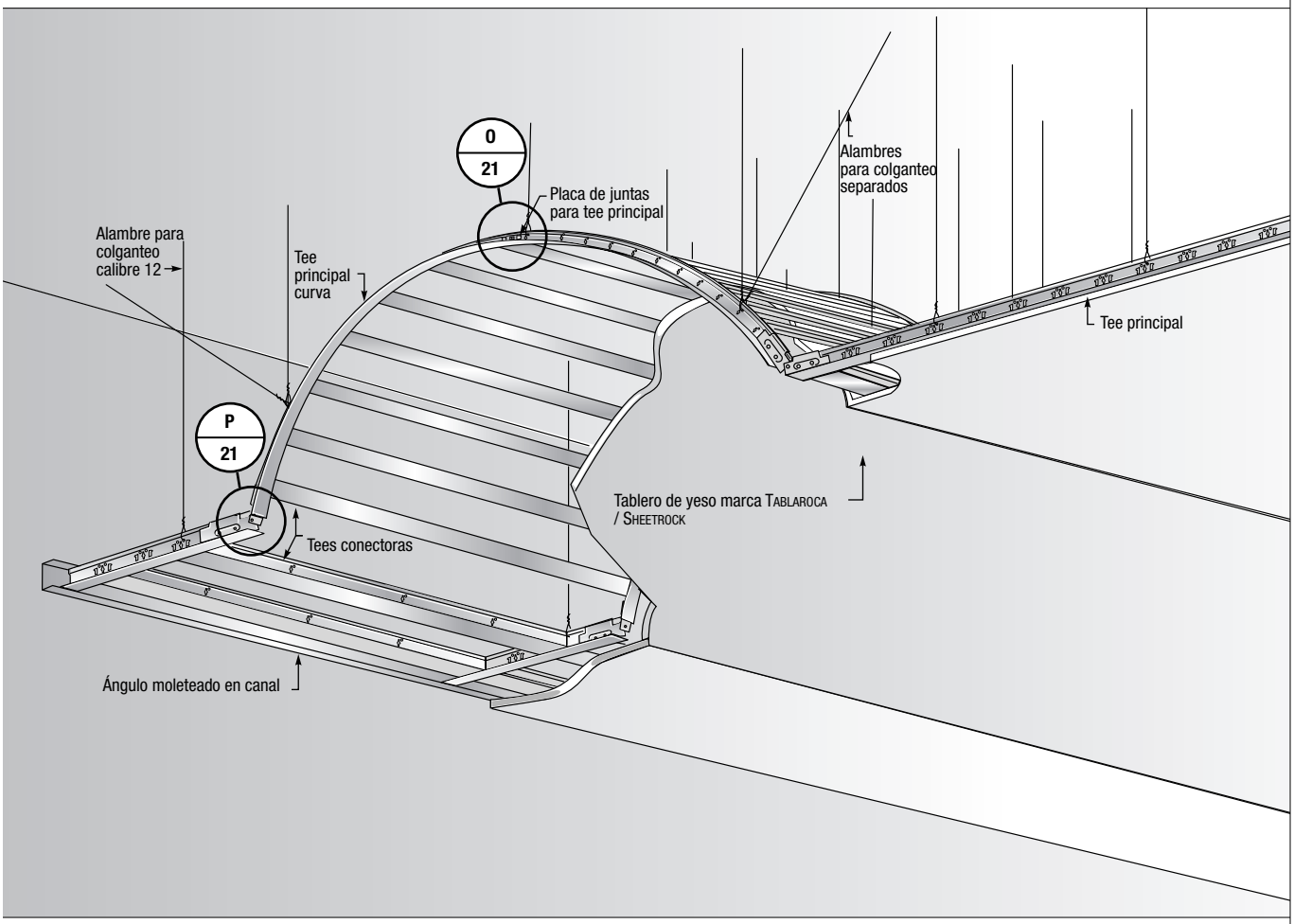
Moldura perimetral COMPÄSSO paralelo a la tee principal o conectora



N
19

Bóvedas

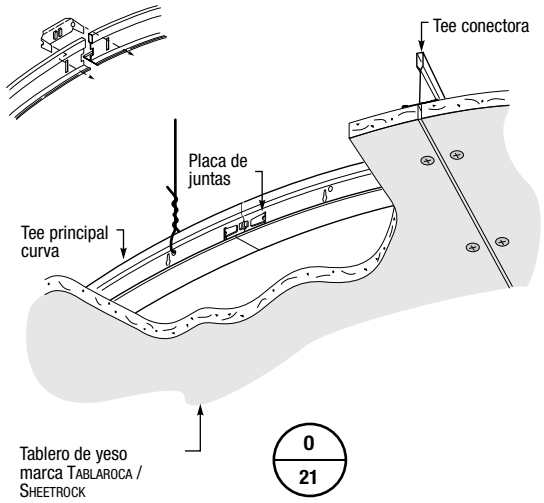
Diseñe fácilmente bóvedas de medio punto, arcos, valles y ondas con el Sistema de Suspensión USG Drywall para tableros de yeso. Las grapas integradas permiten una transición continua a plafones corridos, cajillos o sistemas de suspensión acústica.



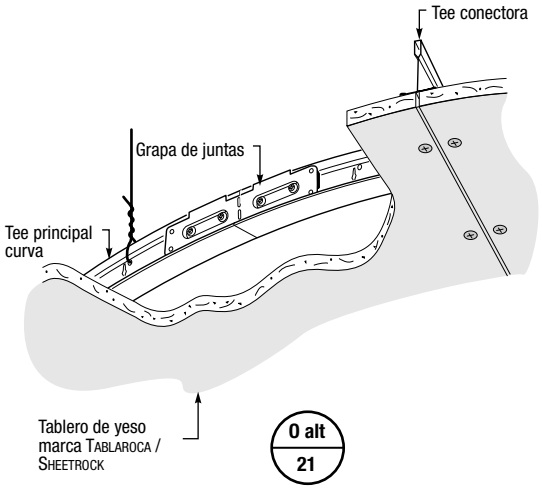
- Los alambres para colganteo deben tener una separación máxima de 48” (122 cm) a lo largo del arco de las tees principales de las bóvedas.
- Pueden requerirse alambres para colganteo o abrazaderas para estabilizar los plafones curvos, durante y después de ensamblar el tablero de yeso.
- Se requiere cuando menos un alambre para colganteo dentro de una distancia de 8” de una junta estándar de tee principal curva.
- Se requieren alambres para colganteo dentro de una distancia de 8” (20 cm) a ambos lados de una grapa de juntas modificada, unida a la perforación de colgantes más cercana.
- Se necesita cuando menos un alambre para colganteo dentro de una distancia de 8” de una grapa de transición.
- Todas las juntas de tableros de yeso deben quedar a un mínimo de 12” (30.5 cm) de todas las juntas de tee principal.
- En algunas instancias, para mayor claridad, se han omitido o truncado los alambres para colganteo, abrazaderas y componentes de retícula. Para información adicional, favor de comunicarse con servicios técnicos.

Nota: El propósito de estos dibujos y detalles es únicamente ilustrativo, y no sustituyen los planos de arquitectos e ingenieros certificados; tampoco reflejan necesariamente los requisitos de los reglamentos de construcción nacionales o locales. Para información adicional, consúlte las especificaciones de la página 46, o llame para Asesoría Técnica, al teléfono 01800 USG 4 YOU.

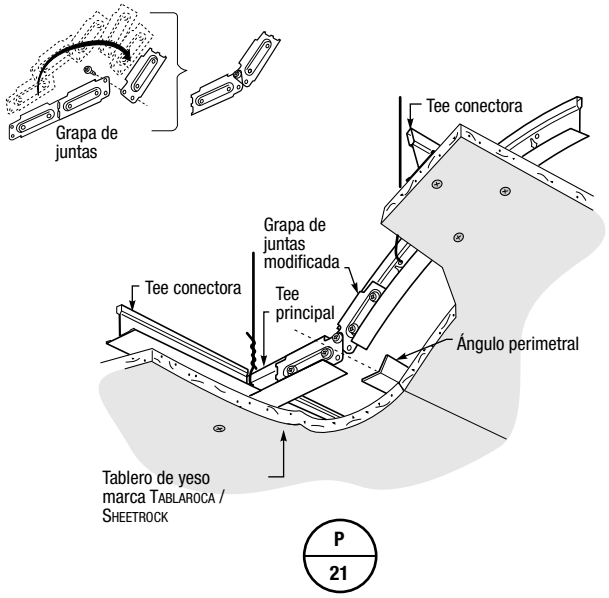
Bóveda a bóveda; conexión de extremos de fábrica



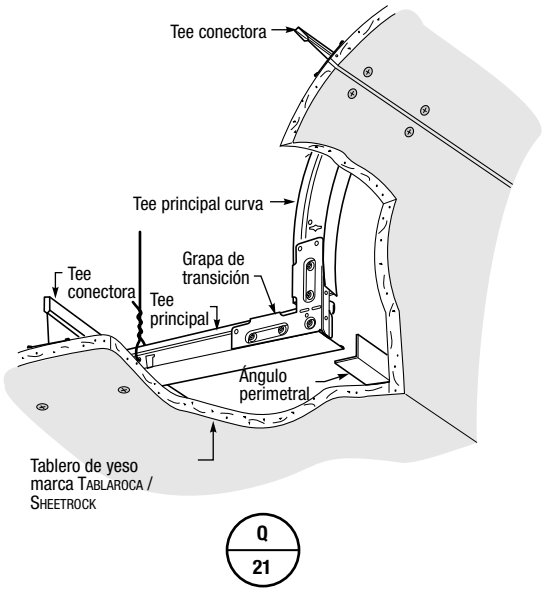
Bóveda a bóveda; cortado en la obra



Plano a bóveda con ángulo de más de 90°

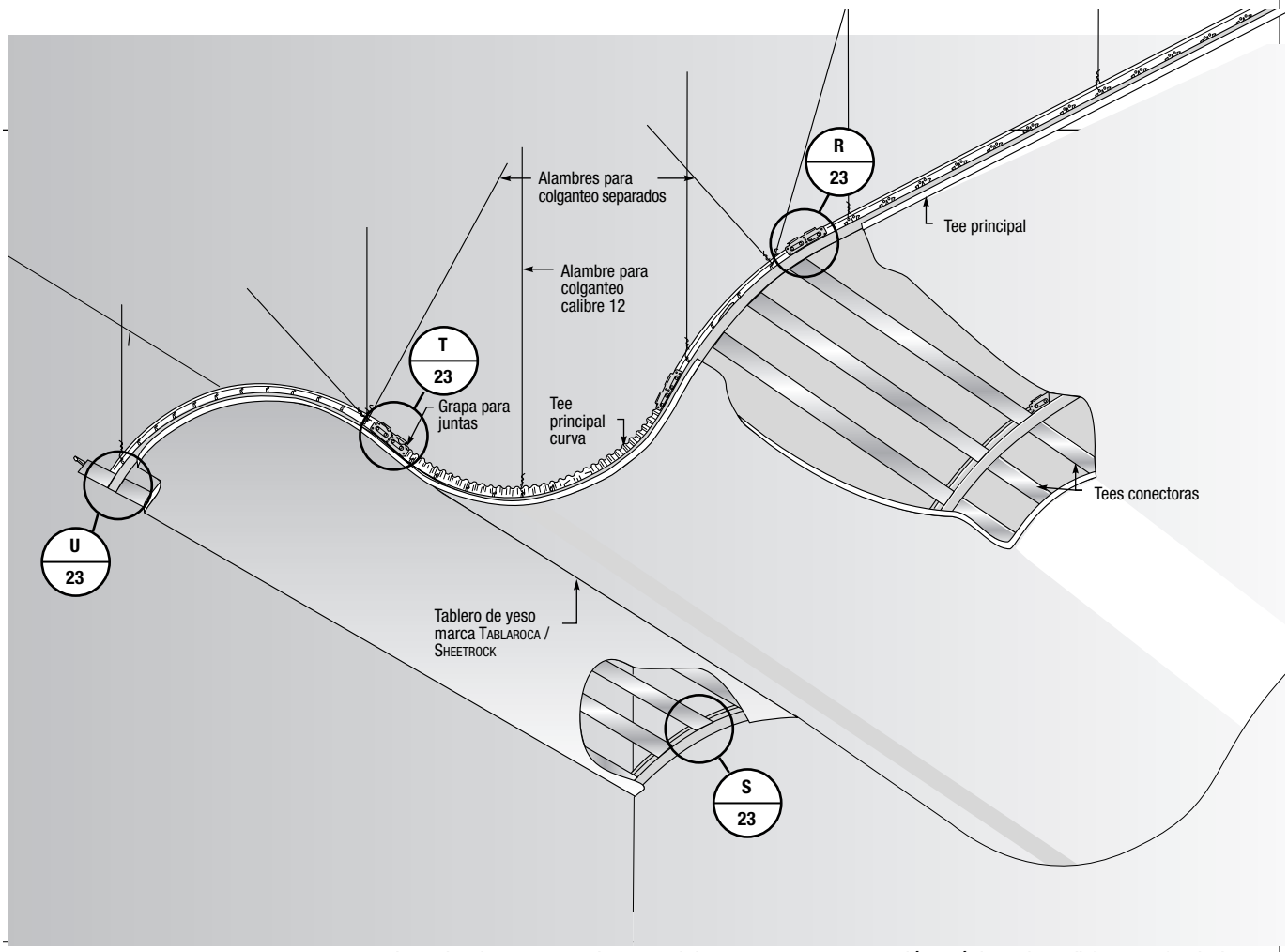


Plano a bóveda con ángulo de 90° (no se muestra en la perspectiva anterior)



Bóvedas y valles

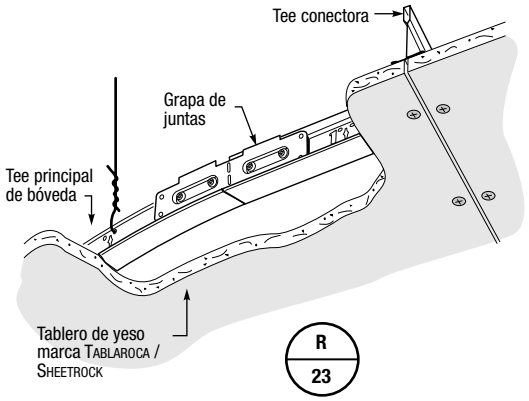
El Sistema de Suspensión USG Drywall para tableros de yeso simplifica el diseño de plafones curvos con tableros de yeso. Facilita el diseño de bóvedas y valles.



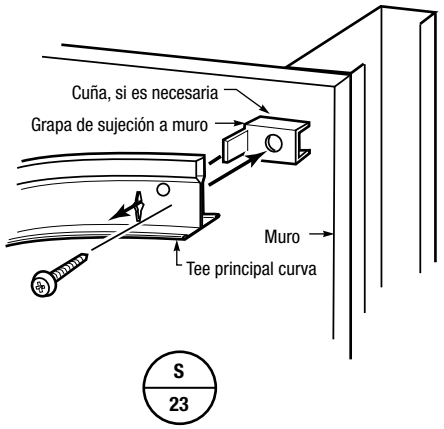
- Los alambres para colganteo deben tener una separación máxima de 48” (122 cm) a lo largo del arco de las tees principales de las bóvedas.
- Los alambres para colganteo deben tener una separación máxima de 24” (61 cm) a lo largo del arco de las tees principales de los valles.
- Pueden ser necesarios alambres para colganteo o abrazaderas para estabilizar los plafones curvos, durante y después de ensamblar el tablero de yeso.
- Se requieren alambres para colganteo dentro de una distancia de 8” (20 cm) a ambos lados de una grapa de juntas modificada, unida a la perforación de colgantes más cercana.
- Se requiere cuando menos un alambre para colganteo dentro de una distancia de 8” de una grapa de transición
- Todas las juntas de tableros de yeso deben estar a un mínimo de 12” (30.5 cm) de todas las juntas de tee principal.
- En algunas instancias, para mayor claridad, se han omitido o truncado los alambres para colganteo, abrazaderas y componentees de retícula. Para información adicional, favor de comunicarse con servicios técnicos.

Nota: El propósito de estos dibujos y detalles es únicamente ilustrativo, y no sustituyen los planos de arquitectos e ingenieros certificados; tampoco reflejan necesariamente los requisitos de los reglamentos de construcción nacionales o locales. Para información adicional, consúlte las especificaciones de la página 46, o llame para Asesoría Técnica, al teléfono 01800 USG 4 YOU.

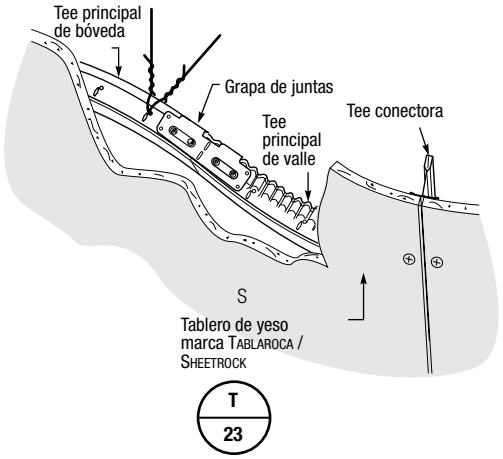
Bóveda a plano; conexión cortada en la obra



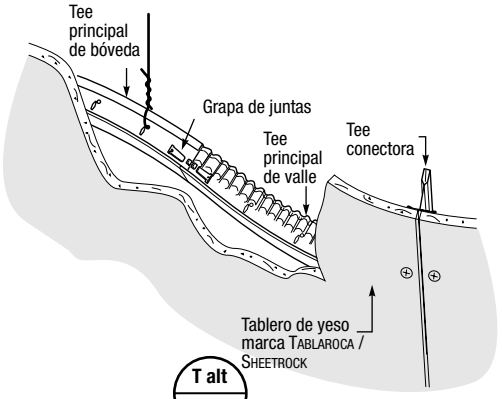
Conexión tee principal curva a muro paralelo



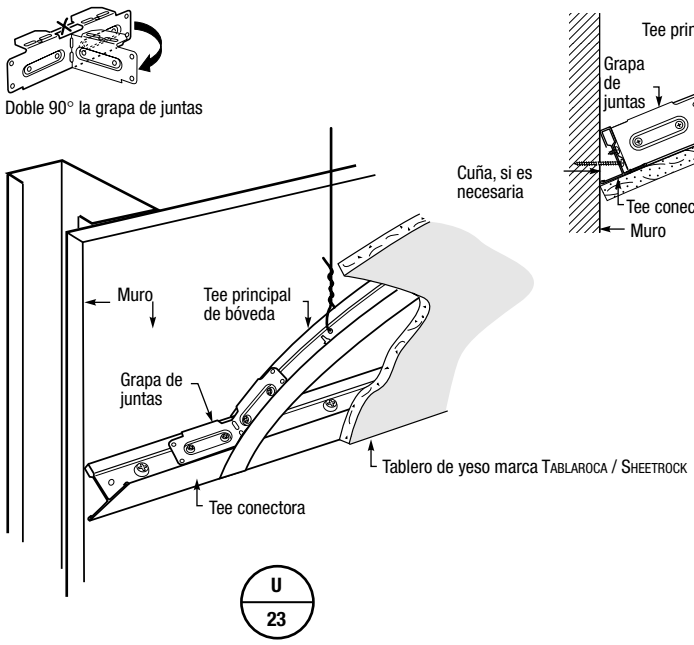
Bóveda a valle; conexión cortada en la obra

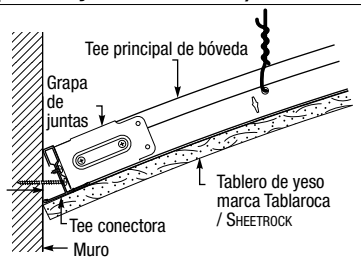


Bóveda a valle; conexión de extremos de fábrica

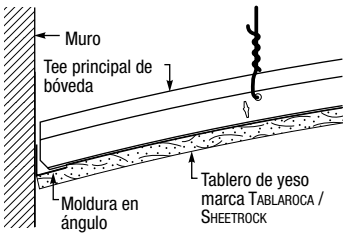


Tee principal curva, perpendicular a la conexión con muro (sección y vista isométrica)



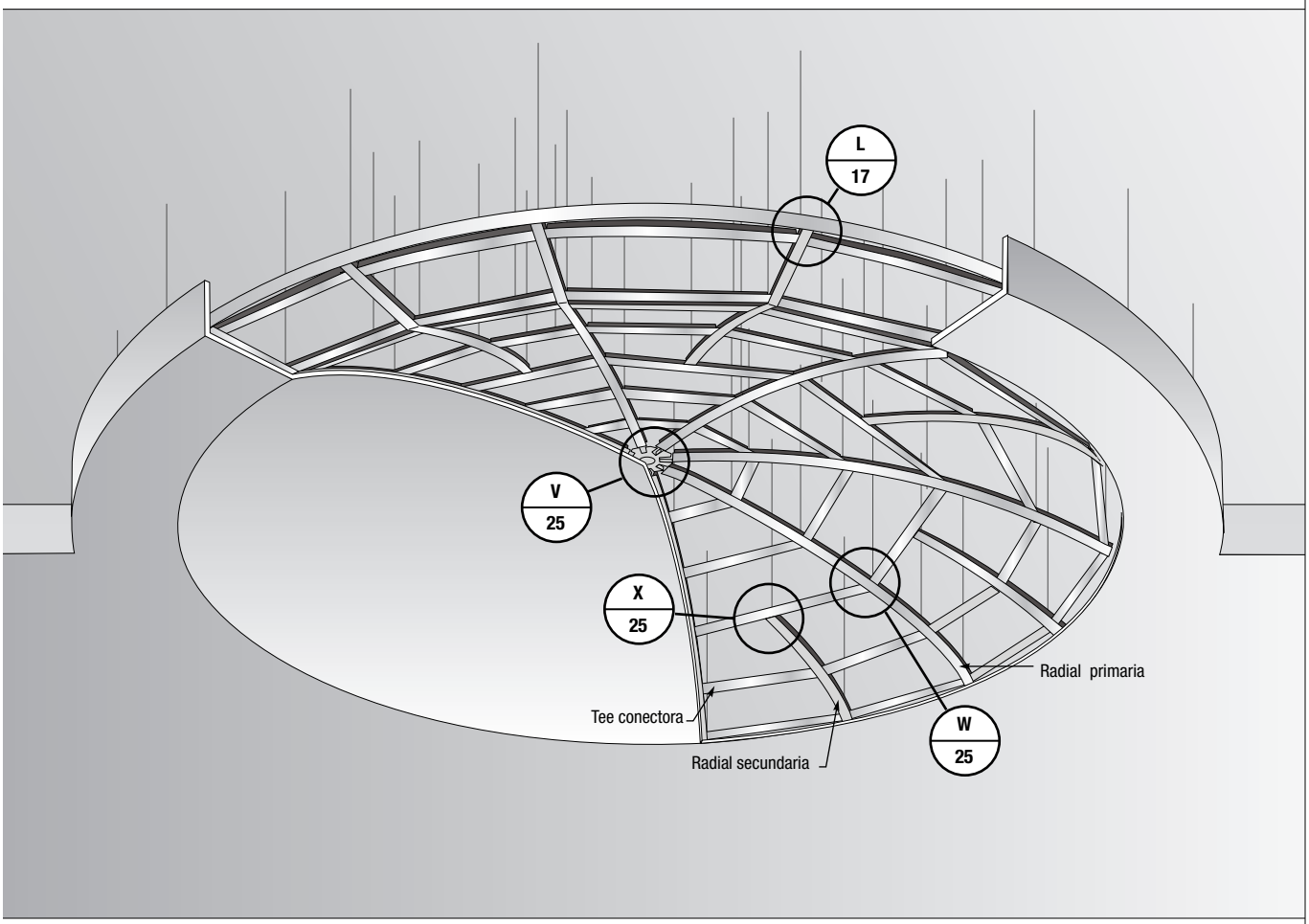


Tee de bóveda en intersección aguda



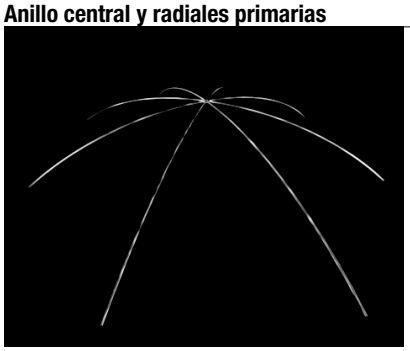
Domos

El Sistema de Suspensión USG Drywall para tableros de yeso ofrece soluciones prefabricadas para bóvedas. Proporciona una alternativa económica a los métodos de instalación de mano de obra intensiva, como los canales metálicos convencionales, que deben ser doblados en la obra, y los sistemas de suspensión de canaletas. Al usar el centro prefabricado y las tees curvas preformadas, la construcción de la bóveda es más sencilla que nunca. El programa de estimación del Sistema de Suspensión USG para tableros de yeso facilita la construcción de la bóveda con opciones de acabado, que van desde mezcla de yeso hasta tableros GRG prefabricados.

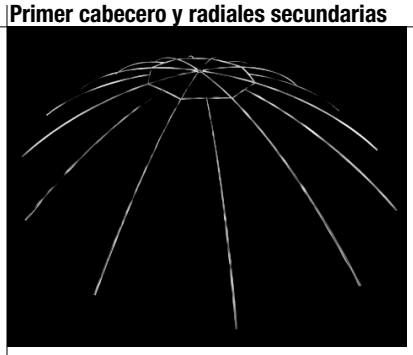


- Los alambres para colganteo deben tener una separación máxima de 32” (81 cm) sobre cada tee radial.
- Se requieren radiales secundarias adicionales cuando la separación entre las tees radiales primarias excede 48” (122 cm).
- Se necesitan alambres para colganteo en ambos extremos de todos las tees radiales secundarias.
- Se requiere tee conectora a un máximo de 16” (40.6 cm) a.c.
- Pueden ser necesarios alambres para colganteo adicionales o abrazaderas para estabilizar la boveda, durante y después de su construcción.

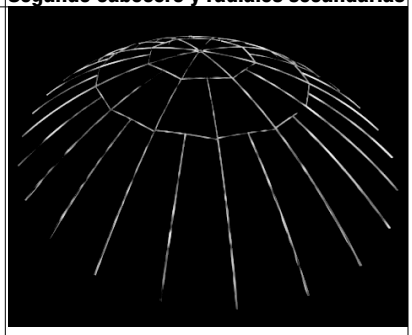
Anillo central y radiales primarias



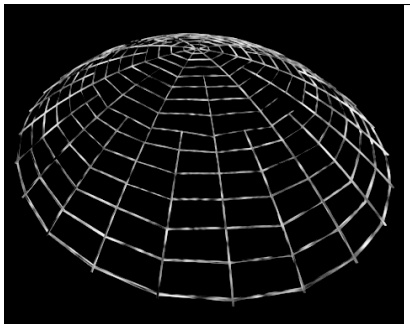
Primer cabecero y radiales secundarias



Segundo cabecero y radiales secundarias

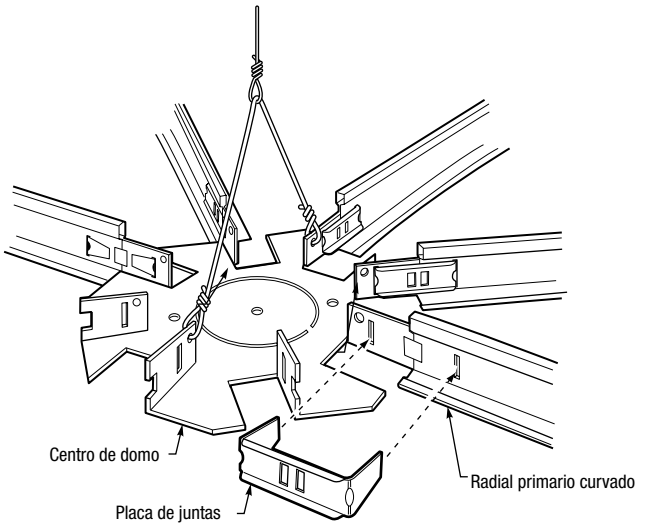


Tees conectoras

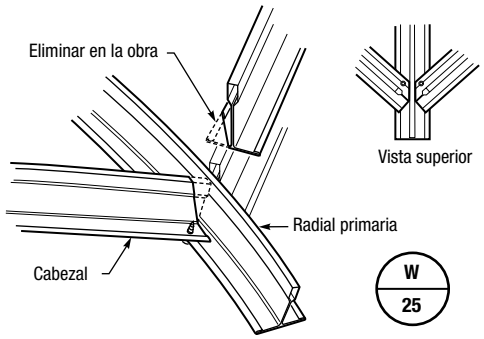


Metal desplegado y acabado con mezcla

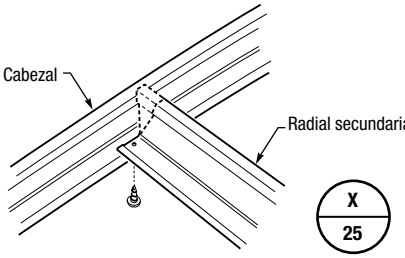
Detalle 1: Anillo central superior conector de tees radiales



Detalle 2: Conexión de cabecero a radial

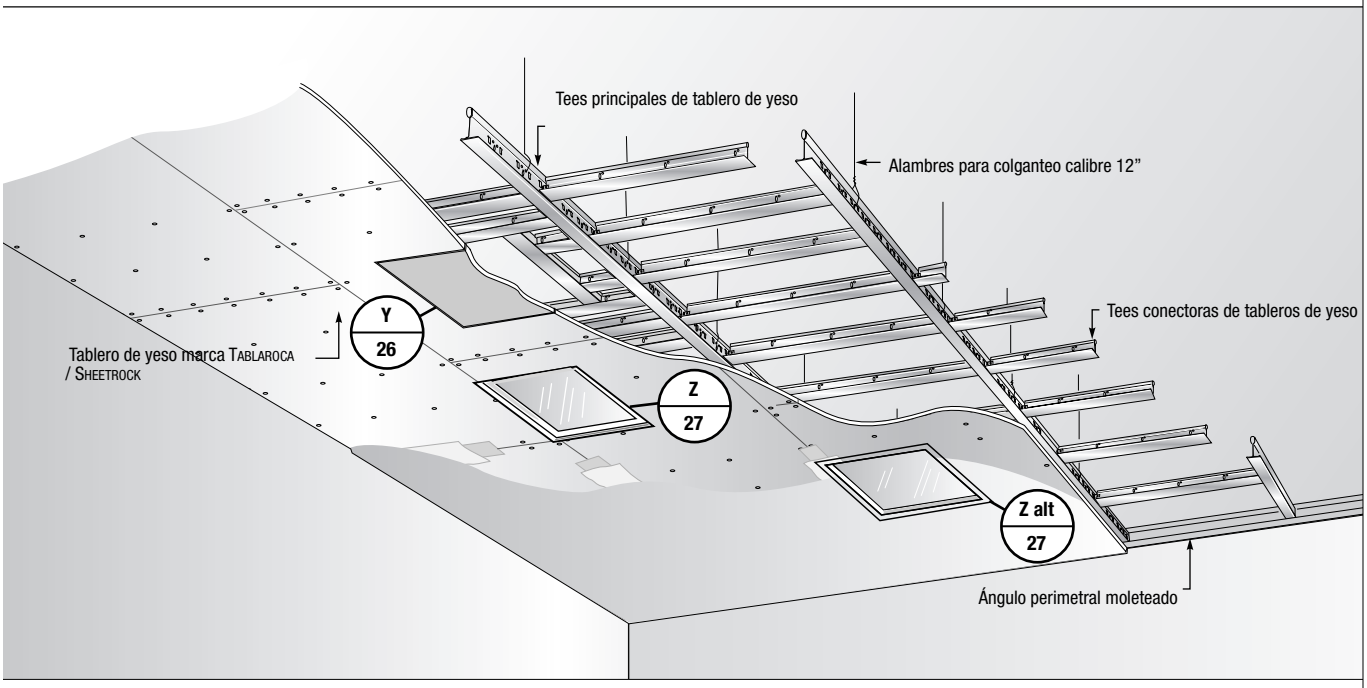


Detalle 3: Conexión de radial secundaria



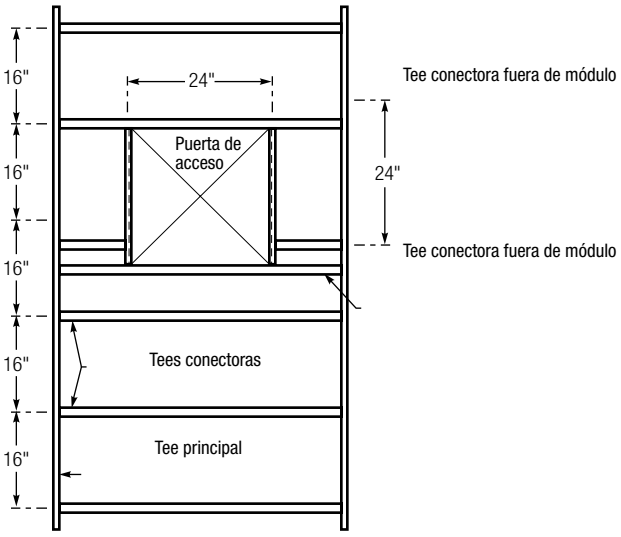
Interfaces para accesorios

El Sistema de Suspensión USG Drywall para tableros de yeso permite acomodar fácilmente luminarias, puertas de acceso o difusores de aire acondicionado en plafones.

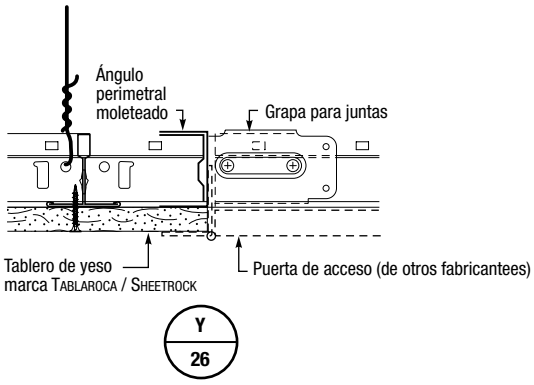


Nota: El propósito de estos dibujos y detalles es únicamente ilustrativo, y no sustituyen los planos de arquitectos e ingenieros certificados; tampoco reflejan necesariamente los requisitos de los reglamentos de construcción nacionales o locales. Para información adicional, consúltense las especificaciones de la página 40, o llame para Asesoría Técnica, al teléfono 01800 USG 4 YOU.

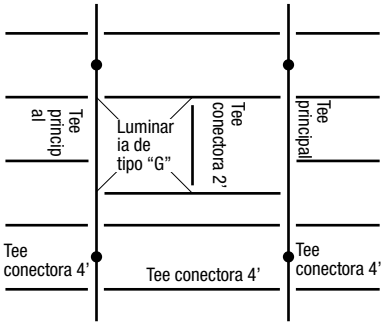
Puerta de acceso



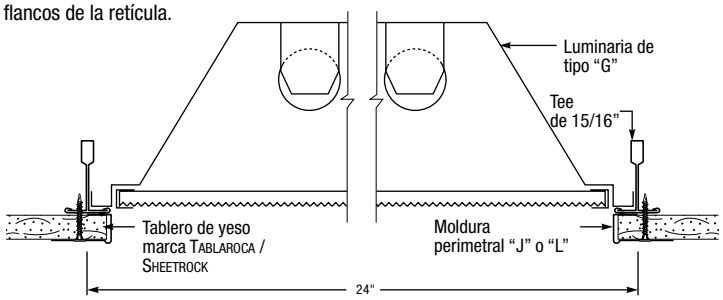
Puerta de acceso



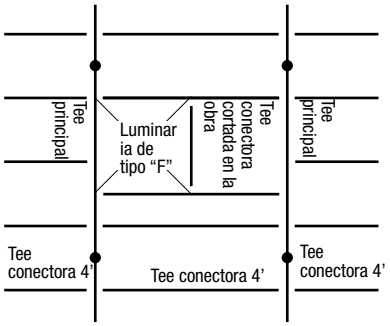
Luminaria de tipo “G”



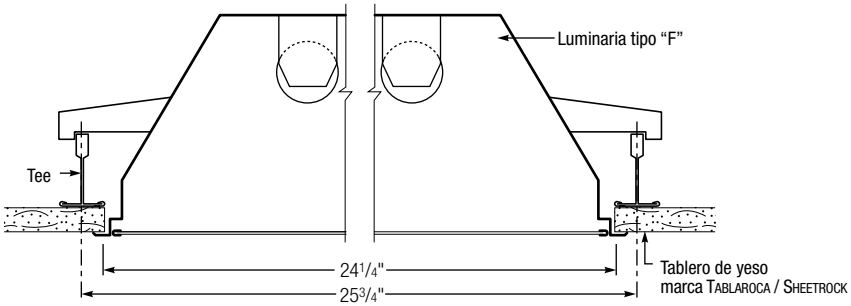
Una luminaria de tipo “G”, comúnmente utilizada en plafones de suspensión acústica, requiere tees principales o conectoras de 15/16” de cara, ubicadas a 24” ó 48” a.c.. El tablero de yeso se corta uniformemente con los flancos de retícula y se colocan molduras perimetrales “J” o “L”. Se hace pasar el accesorio por la abertura, y se baja para descansar sobre los flancos de la retícula.



Z
27

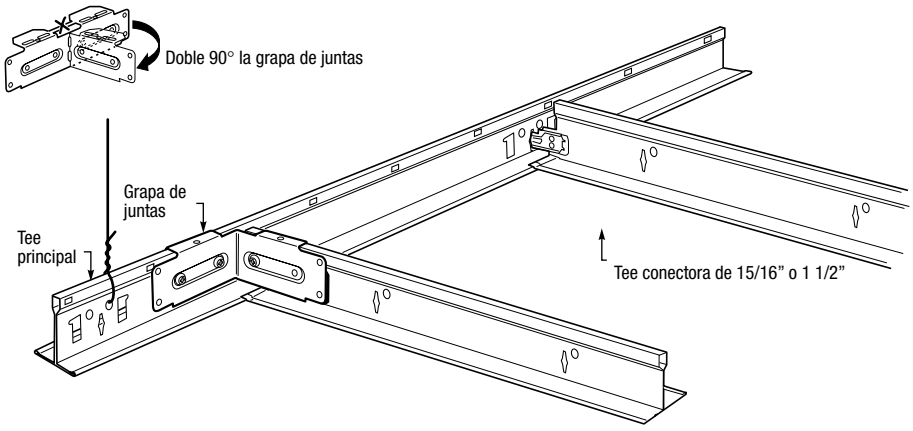


Una luminaria de tipo “F” tiene flancos inferiores que tapan los bordes cortados del tableros de yeso. Esta luminaria en general requiere una abertura de 24” o 48”, y por consiguiente necesita miembros de retícula que se instalan “fuera de módulo”. Para esta condición se emplea la grapa de juntas con retícula de 15/16” ó 1-1/2” de cara. Las luminarias de tipo “F” se elevan en la abertura hasta que los flancos tocan el plafón. Se ajustan los dispositivos sujetadores en la luminaria para suspender la luminaria desde la retícula, y jalarla hasta que quede ajustada contra la superficie del plafón.



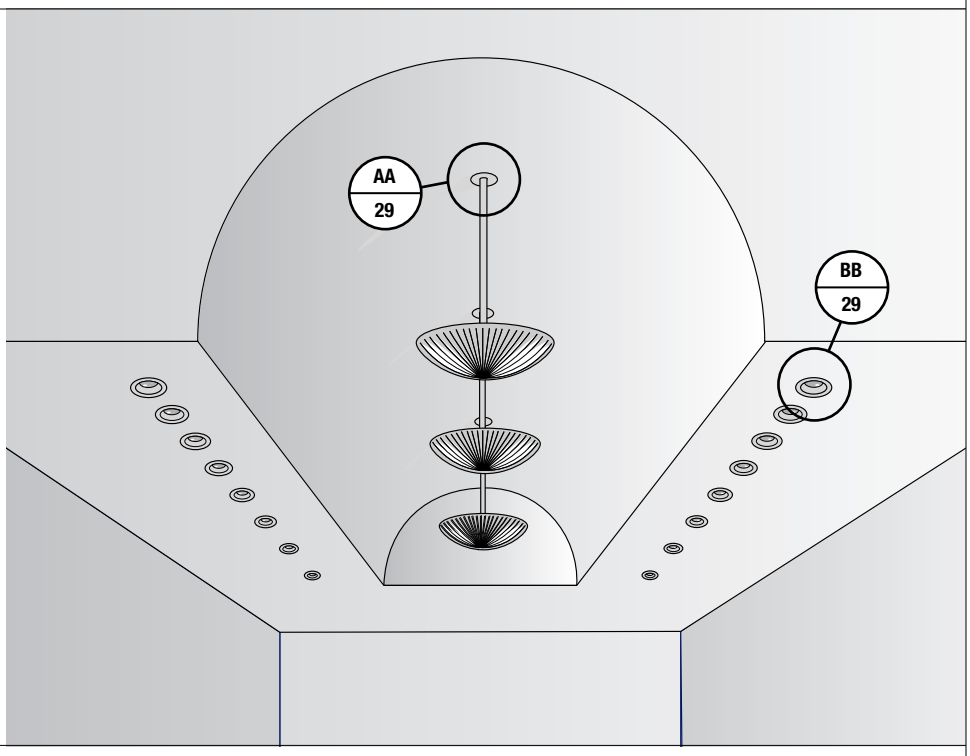
Z alt
27

Condición de retícula fuera de módulo



Interfaces para accesorios

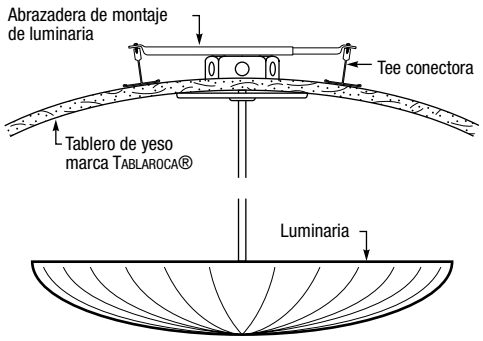
Los plafones curvos de tableros de yeso crean oportunidades únicas en su tipo para diseñar iluminaciones. La interfaz de las luminarias con las superficies de los plafones curvos requiere consideraciones de diseño. Algunas de las soluciones posibles son las luces indirectas o directas con espigas o cable. También se pueden formar secciones curvas con secciones planas ranuradas para alojar luminarias. Las aplicaciones son también muy efectivas en un plafón abovedado.



Al instalar luces en plafones cóncavos o convexos, la aplicación sobre una moldura perimetral anular plana producirá una separación. Esta separación varía, dependiendo del radio del plafón, el diámetro de la moldura perimetral anular y las tolerancias de instalación. Para mayor información, consulte con Servicios Técnicos.

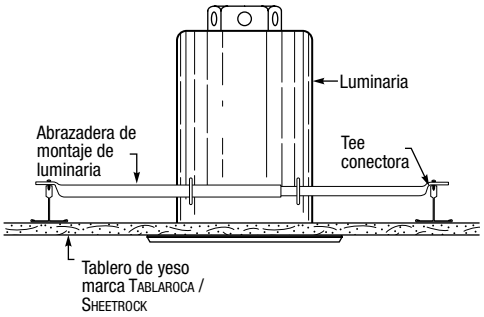
Nota: El propósito de estos dibujos y detalles es únicamente ilustrativo, y no sustituyen los planos de arquitectos e ingenieros certificados; tampoco reflejan necesariamente los requisitos de los reglamentos de construcción nacionales o locales. Para información adicional, consúlte las especificaciones de la página 48, o llame para Asesoría Técnica, al teléfono 01800 USG 4 YOU.

Luminaria pendiente; bóveda



AA
29

Luminaria incandescente; plafón plano ranurado



BB
29

Aplicación de tableros de yeso marca Tablaroca® / Sheetrock®

Si se utilizan tableros de yeso marca TABLAROCA, ofrecemos una garantía ilimitada de por vida (30 años) para el Sistema de Suspensión USG Drywall para tableros de yeso. Este sistema, diseñado para poner a su disposición la última palabra en materia de flexibilidad de diseño, acepta tableros de yeso de 1/4", 3/8", 1/2", 5/8" y 3/4" para aplicaciones de tableros de yeso en plafones planos y curvos. También ofrecemos aplicaciones de mezcla de revestimiento.

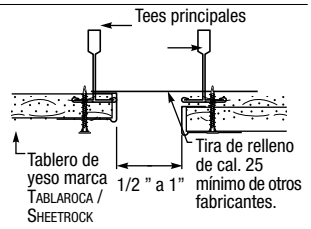
Selector de tableros de yeso TABLAROCA® / SHEETROCK® para plafones planos

Espesor del Tablero	Máxima separación de tee principal a centros	Máxima separación de tee conectora o canal a centros	Máxima separación de alambre cal. 12 a centros
Tablero de yeso marca TABLAROCA® 1/4" en doble capa	48"	16"	48"
Tablero de yeso marca TABLAROCA® 3/8" en doble capa	48"	16"	48"
Tableros de yeso marca TABLAROCA® para plafones interiores	48"	24"	48"
Tablero de yeso marca TABLAROCA® Firecode® y Firecode C 1/2"	48"	16"	48"
Tablero de yeso marca TABLAROCA® FIRECODE® y FIRECODE C 5/8"	48"	24"	48"
Tableros de yeso para plafones exteriores SHEETROCK 5/8"	48"	24"	48"
Base de yeso IMPERIAL® 1/2"	48"	16"	48"
Base de yeso IMPERIAL 5/8" FIRECODE Y FIRECODE C	48"	16"	48"

Nota:
Los tableros de yeso de 1/4" con radio harán la transición a los plafones de yeso planos de 5/8". Consúltese la página 8.
Para aplicaciones de plafones con calificación contra fuego, consúltense las páginas 32-33 y comuníquese con Servicios Técnicos.
Para aplicaciones de plafones exteriores, consúltese la página 34 y comuníquese con Servicios Técnicos.

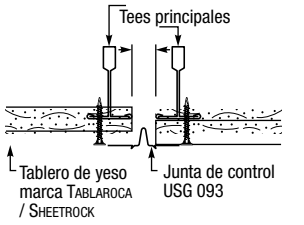
Juntas de expansión

Fije separaciones en las juntas de expansión y movimiento en la construcción del sistema de suspensión, e instale tees principales reverso con reverso para el movimiento, expansión y contracción de la construcción en grandes superficies de plafones.



Juntas de control

Se utilizan juntas de control para regular los esfuerzos causados por la expansión y la contracción a lo largo de la junta de control, en grandes superficies de plafones, en sistemas tanto de tableros de yeso como de mezcla de revestimiento. Emplee la junta de control 093, que proporciona un espacio de 3/32" para tableros de yeso, o mezcla de revestimiento fino de yeso para superficies de plafón que excedan los 50' (2,500 pies cuadrados) con perímetro en relieve, y los 30' (900 pies cuadrados) sin perímetro en relieve. En los plafones con calificación contra fuego, no deben haber juntas de control dentro de una distancia de 12" desde la muesca de expansión por incendio. No separe la suspensión: utilice tees principales continuas.



Nota especial

La ubicación de las juntas de control y expansión son responsabilidad del diseñador. Las superficies de los tableros de yeso deben aislarse con juntas de control, calafateado u otros métodos en los casos que:
- El plafón o alero se empalme con un elemento estructural, columna, división u otra penetración vertical.
- La construcción cambie en algún plano del plafón.
- Las dimensiones del plafón sean mayores de 50' en cualquier dirección (2,500 pies cuadrados) con perímetro en relieve, o 30' (900 pies cuadrados) sin relieve.
- El alero exceda 30' en cualquier dirección.

Se junten extensiones de superficies de plafón en forma de "L", "U" y tee.

Selector de Tablero de yeso marca TABLAROCA® para plafones curvos

	Tees principales curvas1					Opciones de espesor de Tablero de yeso2	
	Radio	Longitud de arco	N° de pieza	**Separación** de Tee conectora	Separación de alambre colgante	Paralelo3	Perpendicular4
Bóveda	31"-44"	6’	**DGW6VTxx**[4]	8’ a.c.	48”	—	Doble capa 1/4”
	45"-60"	8’	**DGW8VTxx**	8’ a.c.	48”	—	Doble capa 1/4”
	61”-72”	10’	**DGW10VTxx**	8’ a.c.	48”	Doble capa 1/4”o 3/8”	Doble capa 1/4”
	73”-91"	10’	**DGW10VTxx**	8’ a.c.	48”	Doble capa 1/4”	Doble capa 1/4”
	92"-239"	10’	**DGW10VTxx**	16’ a.c.	48”	Doble capa1/4” o 1/2”	Doble capa1/4” o 3/8”
	240"+	12’	**DGW12VTxx**	16’ a.c.	48”	—	Doble capa1/4” o 1/2”
Valle	31"-44"	6’	**DGW6VTxx**	8’ a.c.	48”	—	Doble capa1/4”
	45"-60"	8’	**DGW8VTxx**	8’ a.c.	48”	Doble capa 1/4 ”	Doble capa 1/4 ”
	61”-72”	10’	**DGW10VTxx**	8’ a.c.	48”	Doble capa1/4”	Doble capa1/4”
	73”-91"	10’	**DGW10VTxx**	8’ a.c.	48”	Doble capa 1/4”	Doble capa 1/4”
	92"-239"	10’	**DGW10VTxx**	16’ a.c.	48”	Doble capa 1/4”o 3/8”	Doble capa 1/4”o 3/8”
	240"+	12’	**DGW12VTxx**	16’ a.c.	48”	Doble capa 1/4”o 1/2”	Doble capa 1/4”o 1/2”

1 Todas las tees principales curvas deben estar separadas 48” a.c.

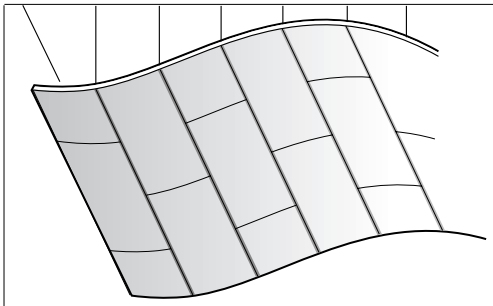
2 En un plafón con curvaturas de radios múltiples, seleccione el espesor de los tableros con base en el radio menor del diseño.

3 En la columna de nomenclatura de número de pieza, “xx” denota el radio personalizado en pulgadas. Por ejemplo, DGW6VT36 tiene un radio de 36 pulgadas.

4 Se aplican los tableros de yeso de 1/4” en doble capa, para obtener mejor acabado y durabilidad.

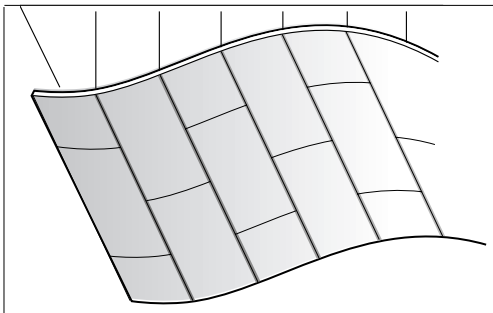
Aplicación paralela de tableros de yeso

“Paralelo” se refiere a los bordes largos envueltos del tablero de yeso aplicados de forma paralela a las tees principales curvas.



Aplicación perpendicular de tableros de yeso

“Perpendicular” se refiere a los bordes largos envueltos del tablero de yeso aplicados de forma perpendicular a las tees principales curvas.



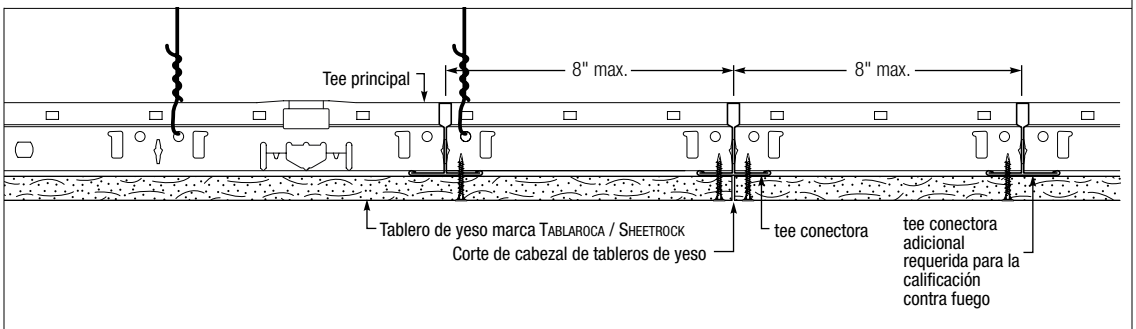
Ensambles con clasificación contra fuego por diseños UL

Piso/Plafón	Diseño UL N°	Calificación de ensamble*	Espesor de Tablero	Tipo de núcleo de Tablero de relleno	Tamaño de accesorios (% de accesorios)	Área máx. de ducto por pie2	Construcciones de ensamble
Plataforma concreto/ acero Pisos sobre vigas de acero	D501	5/8"		TABLAROCA® FIRECODE C	N/D	N/D	Mín. 2" concreto ligero sobre vigas Mín. W8x17
	D502	5/8"		TABLAROCA® FIRECODE C	2x4	144 pulg	Mín. 2-1/2" concreto peso normal con cubierta sobre vigas
				TABLAROCA® FIRECODE C	24%	144 pulg	Mín. W8x28
Pisos de concreto o metal desplegado sobre vigas y viguetas de acero	G523	5/8"		TABLAROCA® FIRECODE C	2x4 24%	113 pulg	Mín. 2-1/2" concreto peso normal con cubierta sobre viguetas Mín. 8J2 y vigas W10x21
	G524	1/2"		TABLAROCA® FIRECODE C	N/D	113 pulg	Mín. concreto ligero 2-3/4" o cubierta de concreto normal 2-1/2" sobre viguetas Hambro Mín. 8" o 10", respectivamente, y vigas W8x24
	G525	5/8"		TABLAROCA® FIRECODE C	N/D	57 pulg	Mín. concreto normal 3-1/2" o cubierta de concreto normal 3-1/4" sobre viguetas Hambro Mín. 8" o 10", respectivamente, y vigas W8x24
	G526	1/2"		TABLAROCA® FIRECODE C	2x4 25%	N/D	Mín. cubierta de concreto normal 2-1/2" sobre viguetas Mín. 8J2 y vigas W10x21
	G527	1/2"		TABLAROCA® FIRECODE C	N/D	N/D	Mín. cubierta de concreto normal 2-1/2" sobre viguetas Mín. 8J2 y vigas W10x21
	G528	1/2"		TABLAROCA® FIRECODE C	N/D	57 pulg	Mín. cubierta de concreto normal 2-1/2" sobre viguetas Mín. 10J2
	G529	1/2"		TABLAROCA® FIRECODE C	2x4 24%	57 pulg	Mín. cubierta de concreto normal 2-1/2" sobre viguetas Mín. 10J2 y vigas W1x24
				TABLAROCA® FIRECODE C	2x4 24%	57 pulg	Mín. cubierta de concreto normal 3-1/4" sobre viguetas Mín. 10J2 y vigas W8x24
				TABLAROCA® FIRECODE C	2x4 24%	N/D	Mín. cubierta de concreto normal 3-1/4" sobre viguetas Mín. 10J2 y vigas W8x24
Pisos de concreto prevaciado	J502	5/8"		TABLAROCA® FIRECODE C	N/D	N/D	Mín. laja 2" de concreto peso normal
		5/8"		TABLAROCA® FIRECODE C	N/D	N/D	Mín. laja 2-3/4" de concreto peso normal
Viguetas de madera	L211	1/2"		TABLAROCA® FIRECODE C	12-24%	576 pulg	T & G o triplay (véanse 5 alternativas) por encima del subsuelo sobre viguetas 2x10 @ 16" a.c., y const. Plafón P237
	L502	1/2"		TABLAROCA® FIRECODE C	N/D	N/D	T & G o triplay (véanse 9 alternativas) por encima del subsuelo sobre viguetas 2x10 @ 16" a.c.
	L508	5/8"		TABLAROCA® FIRECODE C	N/D	N/D	T & G o triplay sobre viguetas 4x10 o DBL 2x10
	L.513	5/8"		TABLAROCA® FIRECODE C	N/D	N/D	3/4" T & G c/adhesivo sobre viguetas 2x10" @ 24" a.c., cubrejuntas de tableros de yeso sobre juntas (véanse 12 alternativas)
	L515	1/2"		TABLAROCA® FIRECODE C	N/D	N/D	T & G sobre subsuelo sobre viguetas 2x10 @ 16" a.c. (véanse 7 alternativas)
	L525	1/2"O 5/8"		TABLAROCA® FIRECODE C	2x4 24%	57 pulg	T & G por encima del subsuelo sobre viguetas 2 x10 @ 16" a.c. (véanse 7 alternativas)
	L526	5/8"		TABLAROCA® FIRECODE C	2x4 24%	114 pulg	T & G por encima del subsuelo sobre viguetas 2x10 @ 16" a.c. (véanse 7 alternativas)
Triplay con viga de celosía de madera	L529	5/8"		TABLAROCA® FIRECODE C	2x4 24%	57 pulg	Piso de madera T & G sobre concreto aislante ligero por encima del subsuelo (véanse 12 alternativas) sobre vigas de celosía @ 24" a.c. máx

	P237	2 HR-U	1/2	TABLAROCA® FIRECODE C	1X4 o 2X4 24%	576 pulg	Sistema de techo sobre plataforma de techo de acero, mín. fibra 8H3 o 10k1 mín. @ 72" a.c. máx.
	P239	1-1/2 HR-U	1/2	TABLAROCA® FIRECODE C	1X4 o 2X4	576 pulg	Cubierta de techo encima de concreto de yeso sobre tablero con forma USG (24%), subviguetas y viguetas 12J3 con viga w6 _ 16
	P241	2 HR-U	1/2	TABLAROCA® FIRECODE C	1X4 o 2X4 24%	576 pulg	Cubierta de techo encima de concreto aislante sobre plataforma de techo metálico y viguetas 10J3 mín. @ 48" a.c.
	P501	1 and 2 HR-U	5/8	TABLAROCA® FIRECODE C	N/D	N/D	Cubierta de techo encima de tablero de minerales y fibra sobre unidades de construcción o concreto prevaciado, viguetas 14J5 @ 48" a.c. máx.
	P506	1-1/2 HR-U	5/8	TABLAROCA® FIRECODE C	2X4 24%	57 pulg	Cubierta de techo encima de tablero de minerales y fibra sobre planchas de yeso, subviguetas y viguetas 12 H5 @ 48" a.c. máx.
	P508	1 HR-U	5/8	TABLAROCA® FIRECODE C	2X4 24%	144 pulg	Cubierta de techo encima de tablero de minerales y fibra sobre planchas de yeso, plataforma de techo metálica, viguetas 10J4 (mín) @ 48" a.c.
	P507	1-1/2 HR-R	5/8	TABLAROCA® FIRECODE C	2X4 24%	57 pulg	Cubierta de techo encima de aislante de espuma plástica, concreto de yeso y formas construidas sobre subviguetas y viguetas 10J4 (mín) @ 4' a.c.
	P509	1 HR-U	5/8	TABLAROCA® FIRECODE C	2X4 24%	144 pulg	Cubierta de techo encima de aislante de espuma plástica, concreto de yeso y formas construidas sobre subviguetas y viguetas 10J4 (mín) @ 4' a.c.
	P510	1 & 1-1/2 HR-U	1/2 & 5/8	TABLAROCA® FIRECODE C	2X4 24%	57 pulg	Cubierta de techo encima de aislante (véanse alt.) sobre plataforma de techo metálica y tablero de yeso, viguetas 10J4 (mín) @ 72" a.c. max.
	P513	1-1/2 HR-U	5/8	TABLAROCA® FIRECODE C	2X4 24%	144 pulg	Cubierta de techo encima de concreto aislante y espuma plástica sobre plataforma de acero corrugado, viguetas de acero 10J4 @ 48" a.c.
	P514	2 HR-U	5/8	TABLAROCA® FIRECODE C	2X4 24%	256 pulg	Cubierta de techo sobre aislante (véanse alt.), tablero de yeso y plataforma metálica, viguetas de acero 8H3 @ 48" a.c.
	P516	1 HR-R & U	5/8	TABLAROCA® FIRECODE C	N/D	N/D	Tableros de plataforma metálica de techo sobre subviguetas de forma C o Z Mín. 8" de profundidad @ 60" max. aislante de fibra de vidrio entre tableros de plataforma de techo y subviguetas de acero de techo, vigas W.

Separación de tees conectoras con corte de cabezal con calificación contra fuego

Los plafones con calificación contra fuego requieren tees conectoras adicionales separadas 8" ó menos a ambos lados del corte de cabezal. Los ensambles con calificación contra fuego necesitan un alambre para colganteo instalado adyacente a la muesca de relieve contra fuego.


Tee principal
8" max.
8" max.
Tablero de yeso marca TABLAROCA / SHEETROCK
Corte de cabezal de tableros de yeso
tee conectora
tee conectora adicional requerida para la calificación contra fuego

Datos sobre la carga del viento para aplicaciones en exteriores

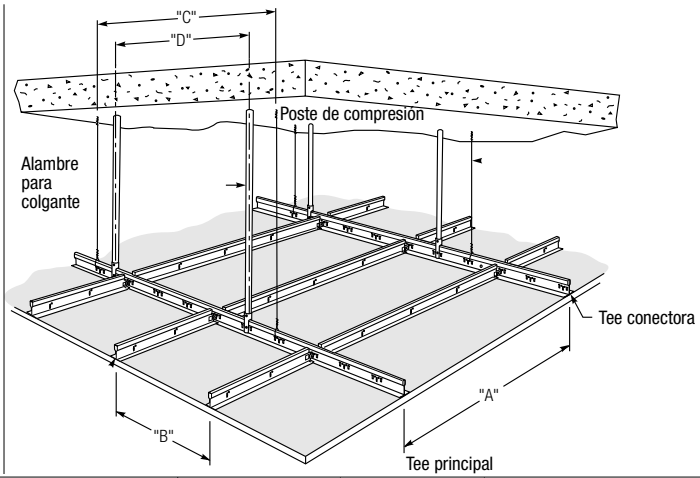
El Sistema de Suspensión USG Drywall para tableros de yeso ha sido probado de conformidad con la norma UL 580 de Underwriters Laboratories, “Prueba de resistencia al levantamiento de ensambles de techo, para utilizarse en aleros exteriores y cubiertas”. Véase la siguiente ilustración. USG ofrece 23 combinaciones distintas de retículas y cargas de viento (la mayor parte de las que existen en la industria), para adaptarse a los parámetros de diseño de usted. Para obtener los parámetros de construcción exactos, favor de consultar el Directorio de Materiales y Sistemas para Techos, Construcción N° 526.

Nota: Sólo el tablero para plafones exteriores, el substrato FIBEROCK® y los tableros de cemento AQUA-TOUGH™ y tablacemento marca DUROCK® son apropiados para aplicaciones en exteriores. Para mayor información, favor de comunicarse con Servicios Técnicos de USG.

En la tabla que aparece a continuación se indican los componentes y sus separaciones, que son necesarias para lograr las diferentes clasificaciones de UL respecto al alzamiento. Para información específica sobre postes de compresión, límites para profundidades de plenos y detalles de construcción para su instalación, favor de comunicarse con Servicios Técnicos.

Los diseños de las cargas de viento varían según la región geográfica y las condiciones de construcción, y deben ser establecidos por un ingeniero o arquitecto certificados.

Tablero exterior



Separación de componentes recomendada

Carga de alzamiento	Tipo de Tablero	"A" Máx. separación de Tee principal	Tee principal	"B"Máx. separación de miembro conector	"C"Máx. separación de alambre para colganteo	"D"Máx. separación de poste de compresión
5	Tableros exteriores 1/2" o 5/8"	48"	DGL-26, DGLW-26	24"	48"	60"
10	Tableros exteriores 1/2" o 5/8"	48"	DGL-26, DGLW-26	24"	48"	42"
15	Tableros exteriores 5/8"	48"	DGL-26, DGLW-26	16"	48"	30"
15	Tableros exteriores 1/2"	48"	DGL-26, DGLW-26	16"	48"	30"
20	Tableros exteriores 1/2"	48"	DGL-26, DGLW-26	24"	48"	30"
20	Tableros exteriores 5/8"	48"	DGL-26, DGLW-26	24"	48"	30"
25	Tableros exteriores 1/2"	24"	DGL-26, DGLW-26	24"	48"	36"
25	Tableros exteriores 5/8"	24"	DGL-26, DGLW-26	24"	48"	36"
30	Tableros exteriores 5/8"	24"	DGL-26, DGLW-26	24"	48"	30"
35	Tableros exteriores 5/8"	24"	DGL-26, DGLW-26	24"	48"	30"
40	Tableros exteriores 5/8"	24"	DGL-26, DGLW-26	24"	48"	30"
45	Tableros exteriores 5/8"	24"	DGL-26, DGLW-26	24"	48"	24"
50	Tableros exteriores 5/8"	24"	DGL-26, DGLW-26	24"	48"	24"
55	Tableros exteriores 5/8"	24"	DGL-26, DGLW-26	24"	48"	24"
60	Tableros exteriores 5/8" doble capa	24"	DGLW-26	24"	48"	42"
65	Tableros exteriores 5/8" doble capa	24"	DGLW-26	24"	48"	42"
70	Tableros exteriores 5/8" doble capa	24"	DGLW-26	24"	48"	36"
75	Tableros exteriores 5/8" doble capa	24"	DGLW-26	24"	48"	36"
80	Tableros exteriores 5/8" doble capa	24"	DGLW-26	24"	48"	36"
85	Tableros exteriores 5/8" doble capa	24"	DGLW-26	24"	48"	36"
90	Tableros exteriores 5/8" doble capa	24"	DGLW-26	24"	48"	30"
90	Tableros exteriores y triplay 5/8"	24"	DGLW-26	16"	48"	24"

Requisitos sísmicos

Plafones planos Excepciones

Los plafones construidos con metal desplegado y mezcla o tablero de yeso, sujetos con tornillos o clavos a los miembros de suspensión que soportan un plafón en un nivel que se extiende de muro a muro, generalmente están exentos de requisitos para construcciones sísmicas. Por ejemplo, consúltese el Reglamento Uniforme para Construcción, Tabla 16-0, Nota 7, y la norma 25-2 del Reglamento Uniforme para Construcción, sección 25.210, excepción #2.

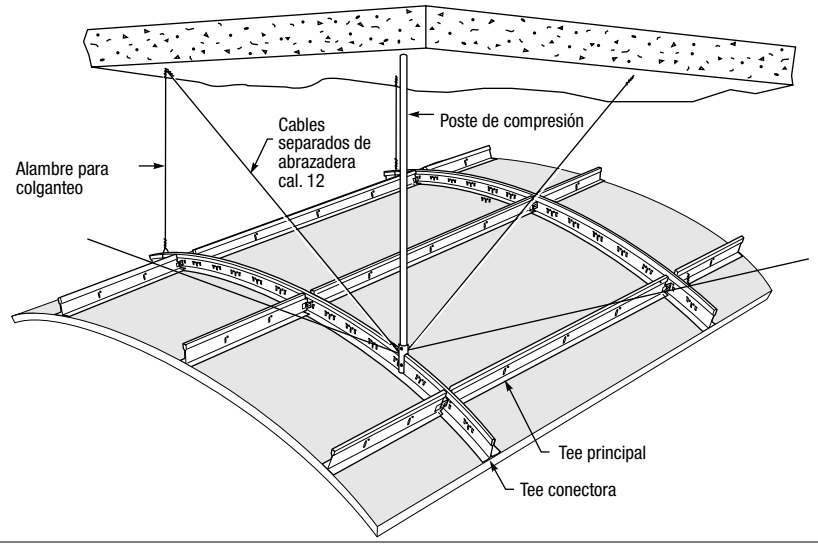
Plafones curvos Aprobaciones de códigos

Para plafones o mamparas de niveles múltiples, favor de comunicarse con Servicios Técnicos.
1. Las superficies que utilicen tees principales curvas con radios de 7' o más, deben utilizar cables de separación y postes de compresión 12' a.c. similares a la norma 25-2 del Reglamento Uniforme para Construcción. Para mayores detalles, consúltese la siguiente ilustración.

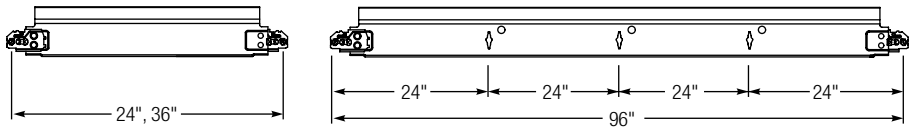
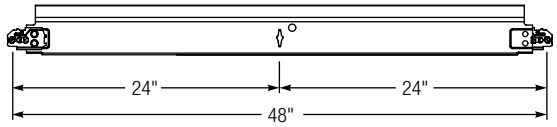
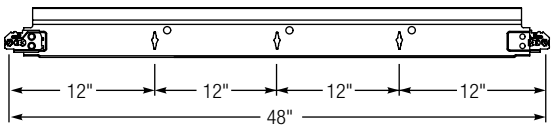
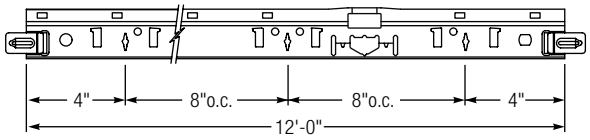
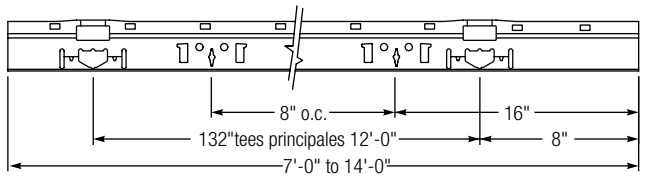
2. Las superficies que utilicen tees principales curvas con radios de menos de 7'/2.13 mt requieren miembros de puenteo, como las tees principales Donn DXW, que corren a través de las tees principales curvas de tableros de yeso. Estas tees de puenteo se sujetan con tornillos a puntos "duros" en el plafón de tableros de yeso curvo, como los puntos de las bóvedas. Posteriormente, los colganteos sísmicos y los postes de compresión son sujetados a los miembros de puenteo. Si tiene alguna duda, favor de comunicarse a Servicios Técnicos.

Generalmente los sujetadores sísmicos se logran con un juego de cuatro cables "separadores" y un poste de compresión. Los cables corren paralelos a las tees principales y tees conectoras, a un ángulo menor o igual a 45° respecto a la horizontal. El poste de compresión se instala en la junta de los cuatro cables "separadores". Este poste debe ser lo suficientemente resistente para soportar cualquier esfuerzo generado durante un sismo. El tipo de poste necesario también varía según la profundidad del pleno. Los postes de compresión deben estar aprobados por el proyectista o el arquitecto certificado, para asegurar que resistirán las fuerzas de alzado. Para mayores detalles, favor de comunicarse con Servicios Técnicos. Los sujetadoes sísmicos deben ser instalados a una distancia mínima de 12' a.c.

Plafón interior

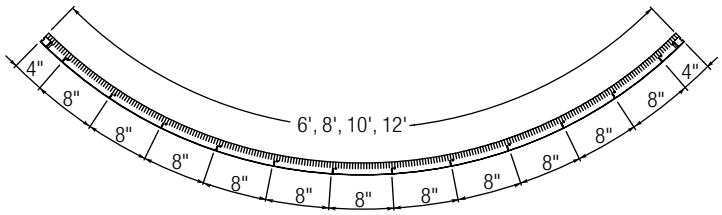


Perforaciones en componentes

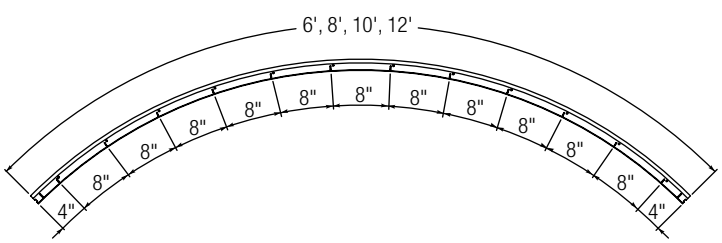
Tees conectoras	**DGLW-224** **DGL-224** **DGL-324** **DG-824**	
	DGL-424	
	DGLW-424	
Tees principales rectas	**DGL-26** **DGLW-26**	
Tee principal Wall-to-Wall	**DGL-26s** **DGLW-26s**	

Tees principales curvas

Valles



Bóvedas



Nota: Las longitudes dependen del radio. Véase tabla en la página 5.

Especificaciones arquitectónicas
Plafones corridos de tableros de yeso

Parte 1: General

1.01 Obras relacionadas

A. Otras obras relacionadas especificadas:
   1. Sistemas de tableros de yeso: Sección _____
   2. Manejo de aire: Sección _____
   3. Luminarias: Sección _____
   4. Acústica: Sección _____
B. Instalaciones realizadas, pero previstas en cumplimiento de otras secciones:
C. Instalaciones realizadas, pero previstas en cumplimiento de otras secciones:

1.02 Descripción del sistema

A. Un sistema de suspensión de tableros de yeso de prefabricado consistente en tees principales rectas con canales conectores rectos, que se unen entre sí para soportar tableros de yeso sujetados con tornillos y luminarias con soportes independientes, y difusores de aire, si es aplicable. Donde se aplique, los sistemas instalados deben apegarse al N° de Diseño de Resistencia al Fuego de Underwriters Laboratories, Inc. (UL) y otros códigos aplicables.

1.03 Control de calidad

A. Acreditaciones del contratista: El instalador debe tener experiencia efectiva para instalar sistemas de suspensión y muros secos.
B. Requisitos de instituciones reglamentadoras: Códigos y reglamentaciones de las autoridades con la jurisdicción correspondiente.
C. Control de calidad de origen: El fabricante proporcionará las pruebas certificadas necesarias para los sistemas de suspensión, a fin de cumplir con las normas de funcionamiento especificadas por diversas instituciones.

1.04 Referencias

A. Norma ASTM C635, especificaciones estándar para sistemas de suspensión metálica.
B. Norma ASTM C636, práctica recomendada para la instalación de Sistemas de Suspensión Metálica.
C. Manual de CISCA de instalación de sistemas de plafones.
D. GA 216, instalación y acabado de tableros de yeso.
E. Norma ASTM C645, especificación estándar para postes metálicos sin carga (axiales), canales, (rieles) y canales listón rígidos para aplicación de tornillos en tablero de yeso.
F. Norma ASTM C754, especificación para la instalación de miembros de bastidor metálico para recibir tableros de yeso sujetados con tornillos.
G. Norma ASTM C843, especificación para la aplicación de mezcla de revestimiento de yeso.
H. Norma ASTM C844, especificación para la aplicación de base de yeso para recibir mezcla de revestimiento.
I. Norma ASTM E119, Métodos de Prueba Estándar para Pruebas de Fuego de Construcciones y Materiales.
J. Directorio de Resistencia al Fuego de Underwriters Laboratories, Inc. (UL).

1.05 Presentación

A. Muestras: Presentar muestras físicas y datos técnicos de las tees principales y tees conectoras de los sistemas de suspensión, para su revisión.
B. Planos del taller:
   1. Planos de plafones reflejados: Presentar disposiciones de suspensiones de plafones indicando dimensiones, ubicación de luminarias y componentes mecánicos relacionados.
   2. Planos de ensamble: Indicar detalles de instalación, accesorios e instalación de luminarias y componentes del sistema mecánico asociados.
C. Datos del fabricante:
   1. Detalles del sistema: Presentar la literatura descriptiva del fabricante o planos estándar con detalles del sistema, identificando claramente las condiciones del proyecto, así como las instrucciones de instalación recomendadas por el fabricante.

	1.06 Entrega, almacenamiento y manejo	A. Entrega de materiales: Entregar materiales en empaques originales cerrados, claramente etiquetados con el nombre del fabricante, descripción de la pieza, número de parte y clase de pieza, según sea aplicable. B. Inspección: Inspeccionar a la brevedad posible los materiales entregados, elaborar un registro de reclamaciones sobre el envío por daños durante el embarque, y levantar el pedido de materiales de repuesto, según sea necesario. C. Almacenamiento: Almacenar de forma que se prevengan marcas, raspaduras o daños de cualquier otra clase. No ejecutar ningún trabajo mientras no se hayan concluido instalaciones preliminares o a los que sea necesario tener acceso después de ser instalados. Advertencia: Almacenar todos los tableros de yeso marca TABLAROCA® con las caras sobre el piso. Los tableros son pesados y pueden caerse causando lesiones graves o la muerte. No moverlos a menos que se tenga autorización. D. Manejo: Manejar de tal manera que los materiales queden protegidos de sacudidas, distorsiones o daños físicos de cualquier clase.
	1.07 Condiciones del proyecto	A. Condiciones existentes: Incluir requisitos específicos de obras que alteren el proyecto. B. Requisitos ambientales: 1. Condiciones de construcción: La construcción será en interiores, con ventanas y puertas al exterior ya colocadas y con sus respectivos cristales, así como con techos impermeabilizados antes de instalar el sistema de suspensión. 2. Temperatura y humedad interiores en la obra: Se mantendrán condiciones climáticas dentro de un nivel de 16°C a 40°C, y con humedad relativa de hasta 90% antes de la instalación de los componentes. 3. Para la instalación de tableros de yeso, acabados de juntas y aplicación de mezcla de revestimiento en clima frío, las temperaturas dentro de la obra serán mantenidas dentro de un nivel de 13 a 21°C. Se proporcionarán calefacción y ventilación uniformes para facilitar el curado y secado. C. Coordinación con otras obras: 1. General: Coordinar con otras obras soportadas por los plafones, o que penetren a través de éstos, incluyendo obras mecánicas y eléctricas y sistemas de partición. 2. Obras mecánicas: Los ductos por encima del sistema de suspensión deben estar concluidos, y los sistemas HVAC permanentes han de estar ya operando. 3. Obras eléctricas: La instalación de conductos por encima de los plafones deberá quedar terminada antes de la instalación del sistema de suspensión. D. Protección: 1. Personal: Seguir las buenas prácticas de seguridad e higiene industrial durante el manejo e instalación de todos los productos y sistemas; el personal debe tomar todas las precauciones necesarias y usar el equipo de protección personal adecuado y necesario. Leer las hojas sobre información de seguridad de materiales y la literatura relacionada, para obtener información importante acerca de los productos antes de su instalación. El constructor será el único responsable de todas las cuestiones de seguridad personal durante y después de la instalación; al respecto, el arquitecto, el especificador, el propietario y el fabricante dependerán del desempeño del constructor.
Parte 2: Productos	2.01 Fabricante	A. Sistema de Suspensión USG para tableros de yeso USG. B. Tableros de yeso marca TABLAROCA® (Normal, FIRECODE, FIRECODE C). C. Cinta para juntas PERFACINTA®, compuestos para juntas, molduras perimetrales y accesorios. (Véase especificación SA927-09250 para tableros de yeso y accesorios USG). D. Base de yeso Imperial USG. (Véase especificación SA920-0920 para sistemas de mezcla de revestimiento USG.) Todo fabricado por USG, Inc., Chicago, Illinois, EE.UU., de conformidad con la norma ASTM C635.

Especificaciones arquitectónicas
Plafones corridos de tableros de yeso

2.02
Materiales

A. Acabados de acero laminado en frío y galvanizado en caliente, de calidad comercial.
B. Sistemas de suspensión para tableros de yeso plano USG:
   1. Tees principales: Clasificación para trabajos rudos y calificación contra fuego, 1-1/2” de alto x 144” de largo, junta reversible integrada con cara anudada. DGL-26 con cara de 15/16” ó DGLW-26 con cara de 1-1/2”.
   2. Miembros conectores: Miembros con calificación contra fuego y cara anudada. Tees conectoras: tee conectora DGLW-424 de 1-1/2” de alto x 48” de largo con cara de 1-1/2” de ancho. Las tees deben tener extremos de desprendimiento rápido para proporcionar sujeción total y permitir desprenderlos sin necesidad de herramientas; o canal listón: DGCL-4 7/8” de alto x 48” de largo con cara de 1-1/2”.
   3. Tees conectoras accesorias: Las tees conectoras deben tener caras anudadas y extremos de desprendimiento rápido para proporcionar sujeción total y permitir desprenderlos sin necesidad de herramientas.

DGL-224 Calificación contra fuego	1-1/2" alto x 24" largo con cara 15/16"
DGL-324 Calificación contra fuego	1-1/2" alto x 36" largo con cara de 15/16"
DGL-424 Calificación contra fuego	1-1/2" alto x 48" largo con cara de 15/16"
DGL-824 Sin Calificación contra fuego	1-1/2" alto x 96" largo con cara de 15/16"
DGLW-224 Calificación contra fuego	1-1/2" alto x 24" largo con cara de 1-1/2"
DGLW-424 Calificación contra fuego	1-1/2" alto x 48" largo con cara de 1-1/2"

   4. Molduras para muros: Retícula simple con cara anudada.

DGWM-24	Moldura de muro de 1" x 1-1/2" x 144" de largo
DGCM-25	Moldura de canal de 144" x 1-9/16" x 1" x 1"

E. Accesorios
   1. Grapa de transición DGTC-90
   2. Grapa de juntas DGSC-180
F. Molduras perimetrales Compässo USG
   1. Molduras perimetrales Compässo 4": Cara de 4" de ancho, extensiones horizontales 9/16" con pliegues formados para unirse a la grapa de ensamblado Compässo, acero calibre 24 laminado en frío de calidad comercial, con acabado de fábrica.
   2. Molduras perimetrales Compässo 6": Cara de 6" de ancho, extensiones horizontales 9/16" con pliegues formados para unirse a la grapa de ensamblado Compässo, acero calibre 24 laminado en frío de calidad comercial, con acabado de fábrica.
   3. Molduras perimetrales Compässo 8": Cara de 8" de ancho, extensiones horizontales 9/16" con pliegues formados para unirse a la grapa de ensamblado Compässo, acero calibre 24 laminado en frío de calidad comercial, con acabado de fábrica.
G. Tableros de yeso
   1. Tableros de yeso marca Tablaroca fabricados de conformidad con la norma ASTMC36.
   2. Tableros de yeso marca Tablaroca de 1/4", 3/8", 1/2" y 5/8" (Normal, Firecode, Firecode C) y tablero de yeso para plafones interiores de 1/2", (véanse especificaciones para sistemas de bastidores metálicos o tableros de yeso USG SA923 09250-USG-3).
H. Accesorios para tableros de yeso marca Tablaroca; molduras perimetrales, juntas de expansión, selladores, materiales para compuestos de junta (véanse especificaciones de tableros de yeso y accesorios USG SA927 09250).
I. Tableros resistentes al maltrato marca Fiberock®, tablero de cemento marca Durock, y base de Yeso Imperial® resistente al abuso.

	2.03 Molduras metálicas, plásticas o de papel	A. Refuerzos para esquinas: Calibre mínimo #26, aleación de zinc, con o sin flancos de papel o moldura perimetral de plástico. B. Refuerzos para encajados: Calibre mínimo #24, aleación de zinc o plástico, con flancos expandidos. C. Juntas de control: Calibre mínimo #26, aleación de zinc, 093, aluminio extruido o plástico, con flancos expandidos.
	2.04 Pernos	A. Pernos convencionales para tablero de yeso (norma ASTM C1002). Tornillos metálicos tipo S N° 6, HiLo, autoperforantes.
Parte 3: Ejecución	3.01 Inspección	A. Examinar las superficies que recibirán materiales, en busca de condiciones que pudieran afectar negativamente la instalación. Proporcione un reporte escrito sobre las superficies no aceptables. B. No inicie las obras sino hasta haber corregido las condiciones no satisfactorias. C. Obras a ocultar: Verificar que las obras por encima del sistema de suspensión del plafón estén terminadas e instaladas, de forma que no afecten la disposición e instalación de los componentes del sistema de suspensión. D. El inicio de la instalación significará la aceptación de las condiciones de las superficies que recibirán el sistema de suspensión de los plafones. E. Requisitos de calificación contra fuego: La construcción por encima del ensamble con calificación contra fuego debe cumplir con los requisitos aplicables para cumplir con la calificación de resistencia al fuego especificados en la Parte 2: Productos.
	3.02 Preparación	A. Se deben verificar las dimensiones de campo antes de la instalación.
	3.03 Instalación	A. Referencia estándar: Instalar de conformidad con la norma de instalación ASTM C636 y otros códigos y requisitos aplicables. B. Referencia del fabricante: Instalar de acuerdo con las recomendaciones impresas actualizadas del fabricante. C. Referencia de planos: Instalar de conformidad con los planos aprobados del taller, y ubicar los plafones de acuerdo con las dimensiones de las tees principales respecto a las elevaciones. D. Instalación de componentes y alambres para colganteo: Plafones planos: Las tees principales deben tener una separación mínima de 48" a.c., y ser soportadas por alambres para colganteo separados un máximo de 48" a.c., especificados por el Directorio de Resistencia al Fuego UL, uniendo alambres para colganteo directamente a la estructura que esté encima. Las tees conectoras deben tener separaciones conforme a las recomendaciones del fabricante y en apego a las especificaciones del Directorio de Resistencia al Fuego UL. Transiciones: Cambios de elevación en aplicaciones de aleros y recortes en plafones. Al construir aleros escalonados, puede ser necesario colocar abrazaderas en el sistema de suspensión de tableros de yeso o alambres para colganteo adicionales, a fin de asegurar la estabilidad y funcionamiento estructural durante y después del ensamblado del tableros de yeso. La altura vertical máxima del alero es de 48" (la superficie máxima de un tableros de yeso sin soportar no excederá las 48" x 24"). Las tees conectoras intermedias no se requerirán cuando las dimensiones del alero no sobrepasen las 24". La separación entre las tees conectoras en el plano horizontal del alero no debe rebasar las 24". Pueden necesitarse tees conectoras intermedias para mantener planos de muros secos y esquinas de tableros de yeso visualmente aceptables. Notas generales sobre alambres para colganteo: Se requieren alambres para colganteo dentro de una distancia de 12" a ambos lados de una grapa de juntas giratoria. Se necesita cuando menos un alambre para colganteo dentro de una distancia de 12" de una grapa de transición. Limitaciones: No soportar alambres de equipo mecánico o eléctrico que esté por encima del plafón. E. Accesorios: Instalar los accesorios aplicables para cumplir con los requisitos del proyecto.

3.04 Instalación de tableros de yeso	A. Aplicar los tableros de yeso primeramente al plafón y luego a los muros. Colocar todos los extremos y bordes de los tableros de yeso en los miembros de bastidor. Extienda los tableros de plafón hacia las esquinas y mantenga un contacto firme con el ángulo, canal o placa superior del muro. Para reducir al mínimo las juntas en los extremos, use tableros de las máximas longitudes prácticas. Coloque los extremos y bordes muy juntos, pero sin forzarlos. B. Cortar los extremos y bordes; trace o corte dentro del campo de tableros, de manera profesional. Corte el tablero de yeso por medio de una navaja y espátula. C. Ensamble los tableros de yeso con los canales principales, tees conectoras y canales conectores del sistema de suspensión mediante pernos convencionales para tableros de yeso (tornillos metálicos tipo S N° 6, cabeza de cuenta HiLo, autoperforantes), separados 8" a.c. en la periferia de los tableros de yeso y ubicados a 3/8" de los bordes del tablero, con una separación de 12" a.c. en la obra. Coloque los pernos primero en los tableros, y luego trabaje hacia los extremos y bordes. Al atornillar los pernos, sostenga los tableros en firme contacto con el bastidor. Atornille las cabezas de los pernos ligeramente por debajo de la superficie de los tableros de yeso, sin romper el papel de cubierta. (Véanse especificaciones para tableros de yeso y accesorios SA927 09250.) Instale molduras en todos los ángulos internos y externos formados por las intersecciones de las superficies de tableros y otros materiales disímiles. Aplique refuerzos de esquinas en todas las esquinas externas verticales u horizontales, en cumplimiento con las instrucciones del fabricante. Nota para plafones: Véanse especificaciones para sistemas de bastidores metálicos o tableros de yeso SA923 09250 USG-3. Las separaciones de la retícula del tableros de yeso se diseñaron para soportar sólo la carga muerta. Las cargas sumamente concentradas deben tener soportes independientes. Las luminarias, ventilas de aire y otros aparatos deben contar con soportes independientes de la estructura; los tableros de yeso no resisten estos objetos. Para impedir pandeos no deseados en los plafones de tableros de yeso nuevos, el peso del aislamiento no soportado por encima no debera exceder 1.3 libras por pie cuadrado para tableros de yeso de 1/2" de espesor, con separación de 24" a.c.; 2.2 libras por pie cuadrado para tableros de yeso de 1/2" de espesor con bastidores 16" a.c. y tableros de yeso marca Tablaroca® para interiores 1/2" en bastidores 24" a.c. y tableros 5/8" 24" a.c.; los tableros de yeso de 3/8" de espesor no deben quedar superpuestos con un aislamiento no soportado. Se debe instalar un retardador de vapor en los plafones exteriores, y los espacios de plenos o áticos deben quedar apropiadamente ventilados. Durante períodos de clima frío o húmedo, y cuando se instala un retardador de vapor de polietileno en plafones tras los tableros de yeso, es importante aplicar el aislamiento de plafones antees o inmediatamente después de instalar los tableros de yeso. De no seguirse este procedimiento, se puede producir condensación de humedad en el reverso de los tableros de yeso, lo que provoca pandeo. D. Plafones con texturas rociadas: Si se usan materiales para texturas con base de agua o cualquier tratamiento de superficie de secado lento sobre tableros de una sola capa, la separación máxima de bastidores es de 16" a.c. para tableros de 1/2" aplicados perpendiculares al bastidor.
3.05 Juntas de expansión	A. Proporcionar una separación en el sistema de suspensión, en las juntas de expansión, como se muestra en los planos, y cargue la junta a través de los tableros de yeso. Las juntas de expansión se instalan para separar el sistema de suspensión y permitir movimiento en grandes superficies de plafón.
3.06 Juntas de control	A. Proporcionar juntas de control N° .093, con espacio de 3/32" para tableros de yeso y mezcla de revestimiento. Las superficies de plafón no deben exceder 50' (2,500 pies cuadrados) con perímetro en relieve, y 30' (900 pies cuadrados) sin perímetro en relieve.

Especificaciones arquitectónicas Domos

		Nota para el especificador: La siguiente descripción sobre productos de suspensión de plafones y productos de mezcla USG es una guía para especificar un domo con mezcla, comprendido por una superficie curva acabada con un sólo radio de curvatura. Elimine todo aquello que no se relacione con el proyecto en particular. Donde aparezcan espacios en blanco, anote la información pertinente al proyecto para el cual se esté preparando la especificación.
Parte 1: General	1.01 Alcance	Especifique las superficies que recibirán estos sistemas.
	1.02 Obras relacionadas	Otras obras relacionadas especificadas: 1. Manejo de aire: Sección _____ 2. Luminarias: Sección _____ 3. Acústica: Sección _____
	1.03 Descripción del sistema	Se trata de un sistema de suspensión de tableros de yeso de prefabricados que consiste en una retícula de suspensión curva que se ensambla para soportar pliego metálico sujetado con tornillos, con una aplicación de mezcla convencional de alta resistencia, formando domos curvos.
	1.04 Control de calidad	A. Acreditaciones del contratista: El instalador debe tener experiencia efectiva para instalar sistemas de suspensión y muros secos. B. Requisitos de instituciones reglamentadoras: Códigos y reglamentaciones de las autoridades con la jurisdicción correspondiente. C. Control de calidad de origen: El fabricante proporcionará las pruebas certificadas necesarias para los sistemas de suspensión, a fin de cumplir con las normas de funcionamiento especificadas por diversas instituciones.
	1.05 Referencias	A. Norma ASTM C636, práctica recomendada para la instalación de sistemas de suspensión metálica. B. Manual de CISCA de instalación de sistemas de plafones. C. GA 216, instalación y acabado de tableros de yeso. D. Norma ASTM C28, especificación para mezclas de yeso. E. Norma ASTM C847, especificación para pliego metálico. F. Norma ASTM C841, especificación para la instalación de pliego metálico y canal listón en interiores. G. Norma ASTM C842, especificación para la aplicación de mezcla de yeso para interiores.
	1.06 Presentación	A. Planos del taller: 1. Planos de plafones reflejados: Presentar las disposiciones de las suspensiones de plafones, indicando dimensiones, ubicación de luminarias y componentes mecánicos relacionados. 2. Planos de ensamble: Indicar detalles de instalación, accesorios e instalación de luminarias y componentes asociados del sistema mecánico. B. Datos sobre el fabricante: 1. Detalles del sistema: Presentar la literatura descriptiva del fabricante o planos estándar con detalles del sistema, identificando claramente las condiciones del proyecto, así como las instrucciones de instalación recomendadas por el fabricante.
	1.07 Entrega, almacenamiento y manejo	A. Entrega de materiales: Entregar materiales en empaques originales cerrados, claramente etiquetados con el nombre del fabricante, descripción de la pieza, y número de parte y clase de pieza, según sea aplicable. B. Inspección: Inspeccionar a la brevedad posible los materiales entregados, hacer un registro sobre las reclamaciones de envío por daños durante el embarque, y levantar el pedido de los materiales de repuesto, según sea necesario. C. Almacenamiento: Almacenar de forma que se prevengan marcas, raspaduras o daños de cualquier otra clase. No ejecutar ningún trabajo mientras no se hayan concluido instalaciones preliminares o a los que se requiera tener acceso después de ser instalados. Advertencia: Almacenar todos los tableros de yeso marca TABLAROCA con las caras sobre el piso. Los tableros son pesados y pueden caerse, causando lesiones graves o la muerte. No moverlos a menos que se tenga autorización. D. Manejo: Manejar de tal manera que los materiales queden protegidos de sacudidas, distorsiones o daños físicos de cualquier clase.

Especificaciones arquitectónicas Domos

1.08

A. Requisitos ambientales:
   1. Condiciones de construcción: La construcción será en interiores, con ventanas y puertas al exterior ya colocadas y con sus respectivos cristales, así como con los techos impermeabilizados antes de instalar el sistema de suspensión.
   2. Las temperaturas dentro de la obra serán mantenidas dentro de un nivel de 13 a 21°C. Se proporcionarán calefacción y ventilación uniformes para facilitar el curado y secado.
B. Coordinación con otras obras:
   1. General: Coordinar con otras obras soportadas por los plafones, o que penetren a través de éstos, incluyendo obras mecánicas y eléctricas y sistemas de partición.
   2. Obras mecánicas: Los ductos por encima del sistema de suspensión deben estar concluidos, y los sistemas HVAC permanentes deben estar ya operando.
   3. Obras eléctricas: La instalación de conductos por encima de los plafones debe quedar terminada antes de la instalación del sistema de suspensión.
C. Protección:
   1. Personal: Seguir las buenas prácticas de seguridad e higiene industrial durante el manejo e instalación de todos los productos y sistemas; el personal debe tomar todas las precauciones necesarias y usar el equipo de protección personal adecuado y necesario. Leer las hojas sobre información de seguridad de materiales y la literatura relacionada, para obtener información importante acerca de los productos antes de su instalación. El contratista será el único responsable de todas las cuestiones de seguridad personal durante y después de la instalación; al respecto, el arquitecto, el especificador, el propietario y el fabricante dependerán del desempeño del constructor.

Parte 2:
Productos

2.01
Fabricante

A. Sistema de Suspensión USG Drywall para tableros de yeso
B. Mezcla de yeso Structo-Base®
C. Mezcla Structo-Gauge®
D. Mezcla de acabado Red Top®
E. Mezcla de acabado en interiores Diamond®
   Todos fabricados por USG, Inc., Chicago, Illinois, EE.UU., de conformidad con las normas ASTM.
F. Rejilla para tableros de yeso USG con cara anudada, curvado de fábrica, 1-1/2" X 1-1/2", calidad comercial, laminado en frío, acabado galvanizado en caliente. Perforaciones de tees conectoras separadas 8" a.c.
   Designación de fabricante DGW__VT__
G. Alambre
   1. Alambre galvanizado para colganteo cal. 12, cal. 8
   2. Alambre galvanizado para anudar cal. 18
H. Pliego metálico: 3.4 #/SY para canal listón Diamond, galvanizado
I. Tornillos: Tornillos para con cabeza de vigueta
J. Mezcla de yeso: mezcla Structo-Base
K. Arena: norma ASTM C35
L. Agua: limpia y potable
M. Mezcla de acabado: Por determinarse
N. Centro de domo y grapas conectoras
O. Encajados y molduras perimetrales esquineros, según sea necesario
P. Accesorios aplicables a los requisitos del proyecto

Parte 3: Ejecución	3.01 Inspección	A. Examinar las superficies que recibirán materiales, en busca de condiciones que pudieran afectar negativamente la instalación. Proporcione un reporte escrito sobre las superficies no aceptables. B. No inicie las obras sino hasta haber corregido las condiciones no satisfactorias. C. Obras a ocultar: Verificar que las obras por encima del sistema de suspensión del plafón estén terminadas e instaladas, de forma que no afecten la disposición e instalación de los componentes del sistema de suspensión. D. El inicio de la instalación significará la aceptación de las condiciones de las superficies que recibirán el sistema de suspensión de los plafones. E. Se verificarán las dimensiones de la obra antes de la instalación.
	3.02 Instalación	A. Referencia estándar: Instale los miembros de la retícula de conformidad con la norma ASTM C636. B. Normas de instalación de CISCA u otros códigos o referencias de fabricante aplicables. C. Referencias del fabricante: Instale en apego a las recomendaciones impresas del fabricante más actualizadas. D. Referencia a planos: Instale de acuerdo con los planos de taller aprobados, y ubique el plafón de conformidad con las dimensiones de las tees principales respecto a las elevaciones. E. Instalación de alambres para colganteo: los alambres para colganteo son necesarios a lo largo de los miembros de suspensión radial (rayos), separados no más de 32", medido a lo largo del arco del miembro. Coloque alambres para colganteo adicionales en los elementos estructurales superiores. No soporte colgantes de equipo mecánico o eléctrico. F. Coloque los miembros de rayos radiales de forma que nunca excedan una separación de 48". G. Separe los miembros de tees conectoras de manera que la distancia máxima del pliego metálico sea 16" ó 12". H. Asegure el pliego metálico a los miembros de tee con tornillos separados 6" a.c. máximo, aplicados en las costillas del pliego. Empalme los extremos y bordes del pliego metálico y asegure con alambre para anudar calibre 18 separado 6" a.c. I. Mezcle la mezcla de yeso Structo-Base con arena en una proporción de 2 pies cúbicos de arena por cada 100 libras de mezcla, para capas base y de obra negra. Aplique la mezcla al pliego metálico hasta obtener un espesor de 5/8" mín. Medido desde la cara del pliego. J. Seleccione una mezcla para la capa de acabado, de tal forma que proporcione un acabado de llana o arena flotante (referencia SA 920). K. Use plantillas para asegurar una curvatura uniforme de la superficie acabada.

Especificaciones Arquitectónicas
Plafones curvos de tableros de yeso

		Nota para el especificador: La siguiente descripción sobre los productos de suspensión de plafones y productos de mezcla USG es una guía para especificar un domo con mezcla, comprendido por una superficie curva acabada con un sólo radio de curvatura. Elimine todo aquello que no se relacione con el proyecto en particular. Donde aparezcan espacios en blanco, anote la información pertinente al proyecto para el cual se esté preparando la especificación.
Parte 1: General	1.01 Obras relacionadas	A. Otras obras relacionadas especificadas: 1. Tableros de yeso: Sección _____ 2. Manejo de aire: Sección _____ 3. Luminarias: Sección _____ 4. Acústica: Sección _____ B. Instalaciones realizadas, pero previstas en cumplimiento de otras secciones: C. Instalaciones realizadas, pero previstas en cumplimiento de otras secciones:
	1.02 Descripción del sistema	A. Es un sistema de suspensión prefabricado de tableros de yeso de que consiste en tees principales rectas y curvas con canales conectores o tees conectoras rectas, que se unen entre sí para soportar tableros de yeso sujetados con tornillos y luminarias con soportes independientes, y difusores de aire, si es aplicable. Donde sea pertinente, los sistemas instalados deben apegarse al N° de diseño de resistencia al fuego de Underwriters Laboratories, Inc. (UL) y otros códigos aplicables.
	1.03 Control de calidad	A. Acreditaciones del contratista: el instalador debe tener experiencia efectiva para instalar sistemas de suspensión y muros secos. B. Requisitos de instituciones reglamentadoras: Códigos y reglamentaciones de las autoridades con la jurisdicción correspondiente. C. Control de calidad de origen: El fabricante proporcionará las pruebas certificadas necesarias para los sistemas de suspensión, a fin de cumplir con las normas de funcionamiento especificadas por diversas instituciones.
	1.04 Referencias	A. Norma ASTM C635, especificaciones estándar para sistemas de suspensión metálica. B. Norma ASTM C636, práctica recomendada para la instalación de sistemas de suspensión metálica. C. Manual de CISCA de instalación de sistemas de plafones. D. GA 216, instalación y acabado de tableros de yeso. E. Norma ASTM C645, especificación estándar para postes de acero sin carga (axiales), canales (rieles), y canales listón rígidos para aplicación de tornillos en tablero de yeso. F. Norma ASTM C754, especificación para la instalación de miembros de bastidor de acero para recibir tableros de yeso sujetados con tornillos. G. Norma ASTM C843, especificación para la aplicación de mezcla de revestimiento de yeso. H. Norma ASTM C844, especificación para la aplicación de base de yeso para recibir mezcla de revestimiento. I. Norma ASTM E119, métodos de prueba estándar para pruebas de fuego de construcciones y materiales. J. Directorio de Resistencia al Fuego de Underwriters Laboratories, Inc. (UL).
	1.05 Presentación	A. Muestras: Presentar muestras físicas y datos técnicos de las tees principales y las tees conectoras de los sistemas de suspensión, para su revisión. B. Planos del taller: 1. Planos de plafones reflejados: Presentar las disposiciones de las suspensiones de plafones, indicando dimensiones, ubicación de luminarias y componentes mecánicos relacionados. 2. Planos de ensamble: Indicar detalles de instalación, accesorios e instalación de luminarias y componentes asociados del sistema mecánico. C. Datos del fabricante: 1. Detalles del sistema: Presentar la literatura descriptiva del fabricante o planos estándar con detalles del sistema, identificando claramente las condiciones del proyecto, así como las instrucciones de instalación recomendadas por el fabricante.

1.06 Entrega, almacenamiento y manejo		A. Entrega de materiales: Entregar materiales en empaques originales cerrados, claramente etiquetados con el nombre del fabricante, descripción de la pieza, y número de parte y clase de pieza, según sea aplicable. B. Inspección: Inspeccionar a la brevedad posible los materiales entregados, hacer un registro sobre las reclamaciones de envío por daños durante el embarque, y levantar el pedido de los materiales de repuesto, según sea necesario. C. Almacenamiento: Almacenar de forma que se prevengan marcas, raspaduras o daños de cualquier otra clase. No ejecutar ningún trabajo mientras no se hayan concluido instalaciones preliminares o a las que se requiera tener acceso después de ser instalados. Advertencia: Almacenar todos los tableros de yeso marca TABLAROCA® con las caras sobre el piso. Los tableros son pesados y pueden caerse, causando lesiones graves o la muerte. No moverlos a menos que se tenga autorización. D. Manejo: Manejar de tal manera que los materiales queden protegidos de sacudidas, distorsiones o daños físicos de cualquier clase.
	1.07 Condiciones del proyecto	A. Condiciones existentes: Incluir requisitos específicos de obras que alteren el proyecto. B. Requisitos ambientales: 1. Condiciones de construcción: La construcción será en interiores, con ventanas y puertas al exterior ya colocadas y con sus respectivos cristales, así como con los techos impermeabilizados antes de instalar el sistema de suspensión. 2. Temperatura y humedad interiores en la obra: Se mantendrán condiciones climáticas dentro de un nivel de 16°C a 40°C, y una humedad relativa de hasta 90% antes de la instalación de los componentes. 3. Para la instalación de tableros de yeso, acabados de juntas y aplicación de mezcla de revestimiento en clima frío, las temperaturas dentro de la obra serán mantenidas dentro de un nivel de 13 a 21°C. Se proporcionarán calefacción y ventilación uniformes para facilitar el curado y secado. C. Coordinación con otras obras: 1. General: Coordinar con otras obras soportadas por los plafones, o que penetren a través de éstos, incluyendo obras mecánicas y eléctricas y sistemas de partición. 2. Obras mecánicas: Los ductos por encima del sistema de suspensión deben estar concluidos, y los sistemas HVAC permanentes han de estar ya operando. 3. Obras eléctricas: La instalación de conductos por encima de los plafones debe quedar terminada antes de la instalación del sistema de suspensión. D. Protección: 1. Personal: Seguir las buenas prácticas de seguridad e higiene industrial durante el manejo e instalación de todos los productos y sistemas; el personal debe tomar todas las precauciones necesarias y usar el equipo de protección personal adecuado y necesario. Leer las hojas sobre información de seguridad de materiales y la literatura relacionada, para obtener información importante acerca de los productos antes de su instalación. El constructor contratista será el único responsable de todas las cuestiones de seguridad personal durante y después de la instalación; al respecto, el arquitecto, el especificador, el propietario y el fabricante dependerán del desempeño del constructor.
Parte 2: Productos	2.01 Fabricante	A. Sistema de Suspensión USG Drywall para tableros de yeso. B. Tableros de yeso marca TABLAROCA (Normal, FIRECODE, FIRECODE C), y tablero para plafón de yeso en interiores. C. Cinta para juntas PERFACINTA, compuestos para juntas, molduras perimetrales y accesorios. (Véanse especificación SA927-09250 para tableros de yeso y accesorios USG.) D. Base de YESO IMPERIAL (Véanse especificación SA920-0920 para sistemas de mezcla de revestimiento USG). Todos fabricados por USG, Inc., Chicago, Illinois, EE.UU., de conformidad con la norma ASTM C635.

Especificaciones Arquitectónicas
Plafones curvos de tableros de yeso

2.02
Materiales

A. Acabados de acero laminado en frío y galvanizado en caliente, de calidad comercial.
B. Sistemas de suspensión para tableros de yeso plano USG:
   1. Tees principales: Clasificación para trabajos rudos y calificación contra fuego, 1-1/2” de alto 144” de largo, junta reversible integrada con cara anudada. DGL-26 con cara de 15/16” o DGLW-26 con cara de 1-1/2”.
   2. Miembros conectores: Miembros con calificación contra fuego y cara anudada. Tees conectoras: Tee conectora DGLW-424 de 1-1/2” de alto 48” de largo con cara de 1-1/2” de ancho. Las tees deben tener extremos de desprendimiento rápido para proporcionar sujeción total y permitir desprenderlos sin necesidad de herramientas; o canal listón: DGCL-4 7/8” de alto 48” de largo con cara de 1-1/2”.
   3. Tees conectoras accesorias: Las tees conectoras deben tener caras anudadas. Las tees conectoras han de contar con extremos de desprendimiento rápido para proporcionar sujeción total y permitir desprenderlos sin necesidad de herramientas.

DGL-224 Calificación contra fuego	1-1/2" alto X 24" largo con cara de 15/16"
DGL-324 Calificación contra fuego	1-1/2" alto X 36" largo con cara de 15/16"
DGL-424 Calificación contra fuego	1-1/2" alto X 48" largo con cara de 15/16"
DGL-824 Sin calificación contra fuego	1-1/2" alto X 96" largo con cara de 15/16"
DGLW-224 Calificación contra fuego	1-1/2" alto X 24" largo con cara de 1-1/2"
DGLW-424 Calificación contra fuego	1-1/2" alto X 48" largo con cara de 1-1/2"

   4. Molduras para muros: Retícula simple con cara anudada.

DGWM-24	Moldura de muro 1" X 1-1/2" X 144" de largo
DGCM-25	Moldura de canal 144" X 1-9/16" X 1" X 1"

C. Sistema de Suspensión USG para tableros de yeso.
   1. Tees en valles (cara de retícula convexa): 1-1/2” alto X 1-1/2” de cara anudada con bulbo parcialmente corrugado y perforaciones de tees conectoras a 8” a.c. Hechas de acero galvanizado en caliente.
   2. Tees en valles (cara de retícula convexa): 1-1/2” alto X 1-1/2” de cara anudada con perforaciones de tees conectoras a 8” a.c. Hechas de acero galvanizado en caliente.
D. Accesorios
   1. Grapa de transición DGTC-90
   2. Grapa de juntas DGSC-180
E. Molduras perimetrales Compässo USG
   1. Molduras perimetrales Compässo 4": cara de 4" de ancho, extensiones horizontales 9/16" con pliegues formados para unirse a la grapa de ensamblado Compässo, acero calibre 24 laminado en frío de calidad comercial con acabado de fábrica.
   2. Molduras perimetrales Compässo 6": cara de 6" de ancho, extensiones horizontales 9/16" con pliegues formados para unirse a la grapa de ensamblado Compässo, acero calibre 24 laminado en frío, de calidad comercial, con acabado de fábrica.
   3. Molduras perimetrales Compässo 8": cara de 8" de ancho, extensiones horizontales 9/16" con pliegues formados para unirse a la grapa de ensamblado Compässo, acero calibre 24 laminado en frío, de calidad comercial, con acabado de fábrica.
F. Tableros de yeso
   1. Tableros de yeso fabricados de conformidad con la norma ASTMC36.
   2. Tableros de yeso marca Tablaroca 1/4", 3/8", 1/2" y 5/8" (Normal, Firecode, Firecode C) y tablero de yeso para plafones interiores de 1/2". (véanse especificaciones para sistemas de bastidores metálicos o tableros de yeso USG SA923 09250-USG-3.)
G. Accesorios para tableros de yeso marca Tablaroca; molduras perimetrales, juntas de expansión, selladores, materiales para compuestos de junta (véanse especificaciones de tableros de yeso y accesorios USG SA927 09250).

	2.03 Molduras metálicas, plásticas o de papel	A. Refuerzos para esquinas: Calibre mínimo #26, aleación de zinc con o sin flancos de papel o moldura perimetral de plástico. B. Refuerzos para encajados: Calibre mínimo #24, aleación de zinc o plástico con flancos expandidos. C. Juntas de control: Calibre mínimo #26, aleación de zinc, 093, aluminio extruído o plástico con flancos expandidos.
	2.04 Pernos	A. Pernos convencionales para tablero de yeso (norma ASTM C1002). Tornillos metálicos tipo S N° 6, cabeza de cuenta HiLo, autoperforantees.
Parte 3: Ejecución	3.01 Inspección	A. Examinar las superficies que recibirán materiales, en busca de condiciones que pudieran afectar negativamente la instalación. Proporcione un reporte escrito sobre las superficies no aceptables. B. No inicie las obras sino hasta haber corregido las condiciones no satisfactorias. C. Obras a ocultar: Verificar que las obras por encima del sistema de suspensión del plafón estén terminadas e instaladas, de forma que no afecten la disposición e instalación de los componentes del sistema de suspensión. D. El inicio de la instalación significará la aceptación de las condiciones de las superficies que recibirán el sistema de suspensión de los plafones. E. Requisitos de calificación contra fuego: La construcción por encima del ensamble con calificación contra fuego debe cumplir con los requisitos aplicables para cumplir con la calificación de resistencia al fuego especificados en la Parte 2: Productos.
	3.02 Preparación	A. Se deben verificar las dimensiones de campo antes de la instalación.
	3.03 Instalación	A. Referencia estándar: Instalar de conformidad con la norma de instalación ASTM C636, así como con otros códigos y requisitos aplicables. B. Referencia del fabricante: Instalar de conformidad con las recomendaciones impresas actualizadas del fabricante. C. Referencia de planos: Instalar de conformidad con los planos aprobados del taller, y ubicar los plafones de conformidad con las dimensiones de las tees principales respecto a las elevaciones. D. Instalación de componentes y alambres para colganteo: Plafones planos: Las tees principales deben tener una separación mínima de 48”, y estar soportados por alambres para colganteo separados un máximo de 48” a.c., y especificados por el Directorio de Resistencia al Fuego UL, uniendo alambres para colganteo directamente a la estructura que esté encima. Las tees conectoras deben tener separaciones conforme a las recomendaciones del fabricante y en apego a las especificaciones del Directorio de Resistencia al Fuego UL. Plafones curvos: Las tees principales de valles y bóvedas deben tener una máxima separación de 48”. Los alambres para colganteo han de tener una separación máxima de 48” para las tees principales de las bóvedas. Los alambres para colganteo deben tener una separación máxima de 48” para las tees principales de los valles. Las separaciones entre tees conectoras deben apegarse a las recomendaciones del fabricante. Pueden ser necesarios alambres para colganteo adicionales, a fin de estabilizar plafones curvos durante y después de ensamblar el tableros de yeso. Transiciones: Cambios de elevación en aplicaciones de aleros y recortes en plafones. Al construir aleros escalonados, puede requerirse colocar abrazaderas en el sistema de suspensión de tableros de yeso o alambres para colganteo adicionales, con el fin de asegurar la estabilidad y el funcionamiento estructural durante y después del ensamblado del tableros de yeso. La altura vertical máxima del alero es 48”. La superficie máxima de tableros de yeso sin soportar no excederá las 48” x 24”. Las tees conectoras intermedias no serán necesarias cuando las dimensiones del alero no rebasen las 24”. La separación entre tees conectoras en el plano horizontal del alero no debe exceder las 24”. Pueden necesitarse tees conectoras intermedias para mantener planos de muros secos y esquinas de tableros de yeso visualmente aceptables. E. El sistema de suspensión USG Drywall, al utilizarse con tableros de yeso marca Tablaroca para interiores, tiene una garantía limitada de por vida: “de por vida” significa que la vida útil de un plafón es de un máximo de 30 años. El Sistema de Suspensión para tableros de yeso USG instalado sin tableros de yeso marca Tablaroca tiene una garantía de 10 años. Notas generales para alambres para colganteo: Se requieren alambres para colganteo dentro de una distancia de 12” a ambos lados de una grapa de juntas giratoria. Se necesita cuando menos un alambre para colganteo dentro de una distancia de 12” de una grapa de transición. Limitaciones: No soportar alambres de equipo mecánico o eléctrico que esté por encima del plafón. F. Accesorios: Instalar los accesorios aplicables para cumplir con los requisitos del proyecto.

3.04 Instalación de tableros de yeso

A. Aplicar los tableros de yeso primeramente al plafón y luego a los muros. Colocar todos los extremos y bordes de los tableros de yeso en los miembros de bastidor. Extienda los tableros de plafón hacia las esquinas y mantenga un contacto firme con el ángulo, canal o placa superior del muro. Para reducir al mínimo las juntas en los extremos, use tableros de las máximas longitudes prácticas. Coloque los extremos y bordes muy juntos, pero sin forzarlos.

B. Cortar los extremos y bordes; trace o corte dentro del campo de tableros, de manera profesional. Corte el tablero de yeso por medio de una navaja y espátula.

C. Ensamble los tableros de yeso con los canales principales, tees conectoras y canales conectores del sistema de suspensión mediante pernos convencionales para tableros de yeso (tornillos metálicos tipo S N° 6, cabeza de cuenta HiLo, autoperforantees), separados 8" a.c. en la periferia de los tableros de yeso, y ubicados a 3/8" de los bordes del tablero y separados 12" a.c. en la obra. Coloque los pernos primero en los tableros, trabajando hacia los extremos y bordes. Sostenga los tableros en firme contacto con el bastidor al atornillar los pernos. Atornille las cabezas de los pernos ligeramente por debajo de la superficie de los tableros de yeso, sin romper el papel de cubierta. (Véanse especificaciones para tableros de yeso y accesorios SA927 09250.)

D. Instale molduras en todos los ángulos internos y externos formados por las intersecciones de las superficies de tableros y otros materiales disímiles. Aplique refuerzos de esquinas en todas las esquinas externas verticales u horizontales, en cumplimiento con las instrucciones del fabricante. Nota para plafones: Véanse especificaciones para sistemas de bastidores de acero o tableros de yeso SA923 09250 USG-3.

Las separaciones de la retícula de tableros de yeso están diseñadas para soportar sólo la carga muerta. Las cargas sumamente concentradas deben tener soportes independientes. Las luminarias, ventilas de aire y otros aparatos han de contar con soportes separados de la estructura; los tableros de yeso no soportan estos objetos.

Para impedir pandeos no deseados en los plafones de tableros de yeso nuevos, el peso del aislamiento no soportado superyacente no excederá las 1.3 libras por pie cuadrado para tableros de yeso de 1/2" de espesor, con separación de 24" a.c.; 2.2 libras por pie cuadrado para tableros de yeso de 1/2" de espesor con bastidores 16" a.c. y tableros de yeso para interiores marca Tablaroca® de 5/8" en bastidores 24" a.c. y tableros 5/8" 24" a.c.; los tableros de yeso de 3/8" de espesor no deben quedar superpuestos con aislamiento no soportado. Se debe instalar un retardador de vapor en plafones exteriores, y los espacios de plenos o áticos deben ser apropiadamente ventilados.

Durante períodos de clima frío o húmedo, y cuando se instala un retardador de vapor de polietileno en plafones tras los tableros de yeso, es importante instalar el aislamiento de plafones antes o inmediatamente después de colocar los tableros de yeso. De no seguirse este procedimiento, se puede producir condensación de humedad en el reverso de los tableros de yeso, lo que provoca pandeo.

E. Plafones con texturas rociadas: Si se usan materiales para texturas con base de agua o cualquier tratamiento de superficie de secado lento sobre tableros de una sola capa, la separación máxima de bastidores es de 16" a.c. para tableros de 1/2" aplicados perpendiculares al bastidor.

3.05 Juntas de expansión

A. Proporcionar una separación en el sistema de suspensión, en las juntas de expansión, como se muestra en los planos, y cargar la junta a través de los tableros de yeso. Las juntas de expansión se instalan para separar el sistema de suspensión y permitir movimiento en grandes superficies de plafón.

3.06 Juntas de control

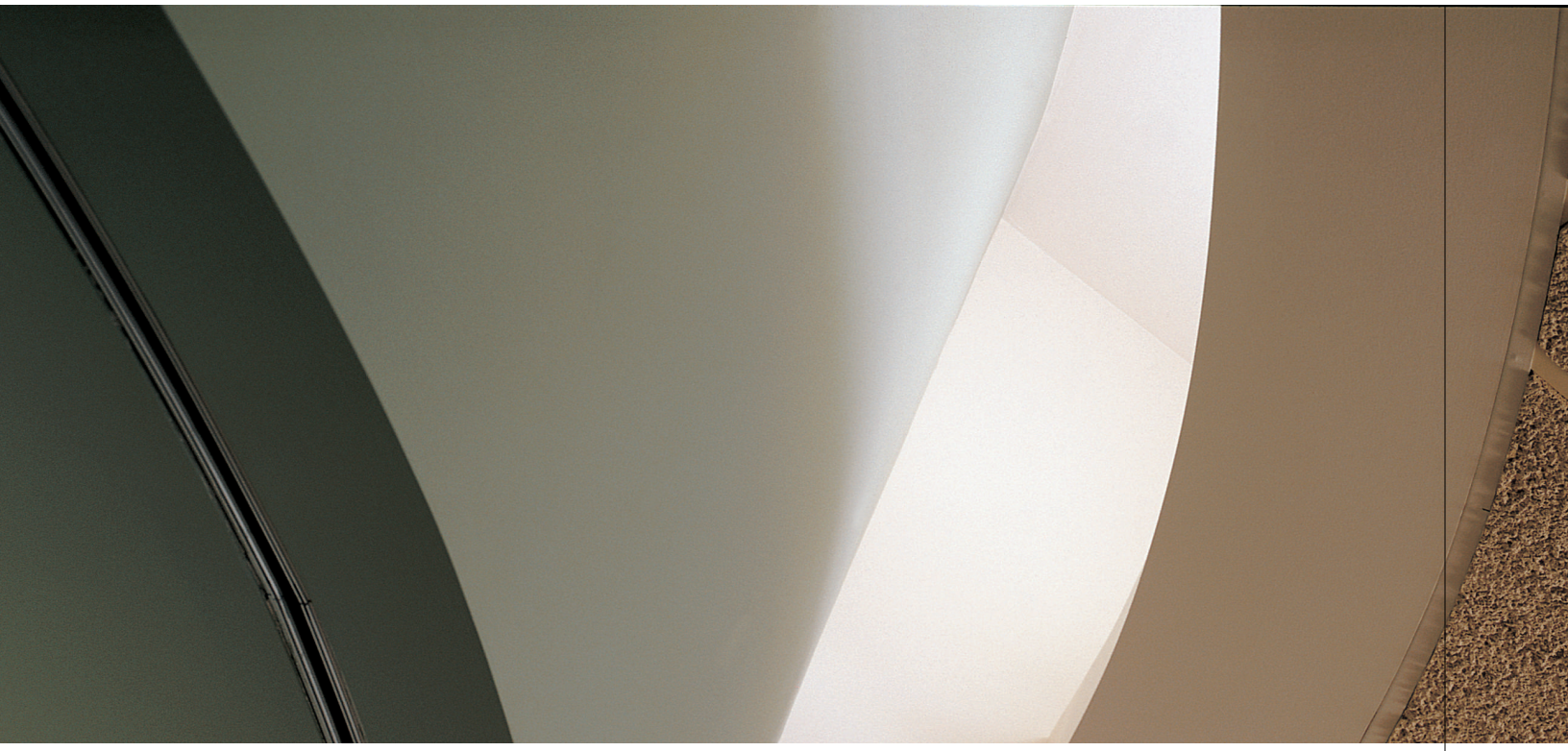
A. Proporcionar juntas de control N° .093 con espacio de 3/32" para tableros de yeso y mezcla de revestimiento. Las superficies de plafón no deben exceder 50' (2,500 pies cuadrados) con perímetro en relieve, y 30' (900 pies cuadrados) sin perímetro en relieve.

El Sistema de Suspensión USG para tableros de yeso permite construir impecables plafones de tableros de yeso de forma rápida, sencilla y económica. Para mayor información, llámenos o visite nuestra página: www.usg.com.mx o www.usg.com

01800 USG 4 YOU

874 968

Siempre...Resultados Excelentes



Soporte Técnico
01800 USG 4 YOU

Página de Internet
www.usg.com
www.usg.com.mx

Correo electrónico para muestras y literatura
samplit@usg.com (USA)
plafones@usg.com.mx (MEX)

Servicio al cliente
(55) 5261 6311

Nota
Todos los productos descritos en este folleto pueden no estar disponibles en algunos mercados geográficos. Para más información, consúlte con la oficina de ventas de su localidad o con su representante de ventas.

Marcas registradas
Las siguientes marcas registradas mencionadas en este folleto son propiedad de USG Interiors, Inc. o sus subsidiarias: Centricitee, Compässo, Diamond, Donn, DX, Firecode, Imperial, Quick-Release, Red-Top, Sheetrock, Structo-Base, Structo-Gauge, USG, Wall-to-Wall.

Patentes
Los siguientes son los números patentes para el sistema de suspensión para tableros de Yeso USG Drywall y sus componentes: 5,937,605; 6,018,923; 6,047,512 y 6,138,425.

Notificación
No nos hacemos responsables por daños incidentales y consecuenciales, ocurridos directa o indirectamente, o por cualquier pérdida ocasionada por la aplicación de estos productos que no se realice de conformidad con las instrucciones impresas, o respecto a cualquier uso que no sea el original. Nuestra responsabilidad queda expresamente limitada a la sustitución de los artículos defectuosos. Se considerará nula cualquier reclamación a menos que se nos envíe por escrito dentro de un plazo de treinta (30) días a partir de la fecha en que fue descubierta, o que razonablemente debería haberlo sido.

¡La seguridad es primero! Siga las buenas prácticas de seguridad e higiene industrial durante el manejo e instalación de todos los productos y sistemas. Tome todas las precauciones necesarias y use el equipo de protección personal que sea apropiado y necesario. Lea los boletines sobre información de seguridad y la literatura relacionada con los productos, antes de la especificación o instalación.

Información: Arq. J. Ricardo López Jacob (Depto. Técnico y de Calidad)
Diseño: Depto. Mercadotecnia

Fabricado por:
USG Interiors, Inc.
125 South Franklin Street
Chicago, IL 60606

ESP006/03-2005
© 2004, USG Interiors, Inc.